

BLAUPUNKT

AUTORADIO BMW Business CD RDS

7643 850 340/341

BMW C 23 ZIS

7 643 838 340/341

3 D95 440 002 KN 02/95

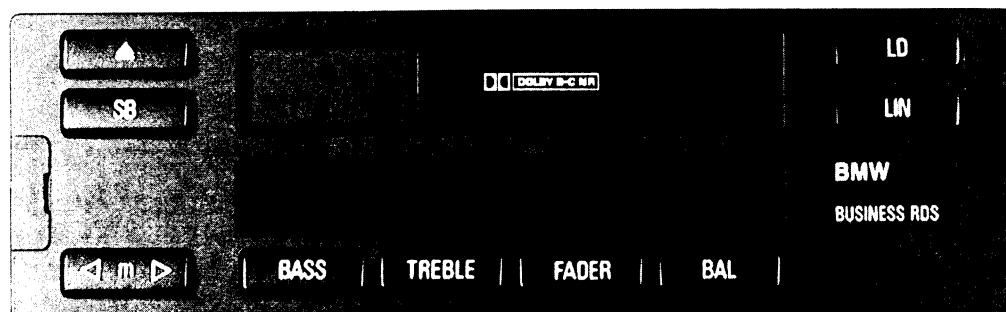
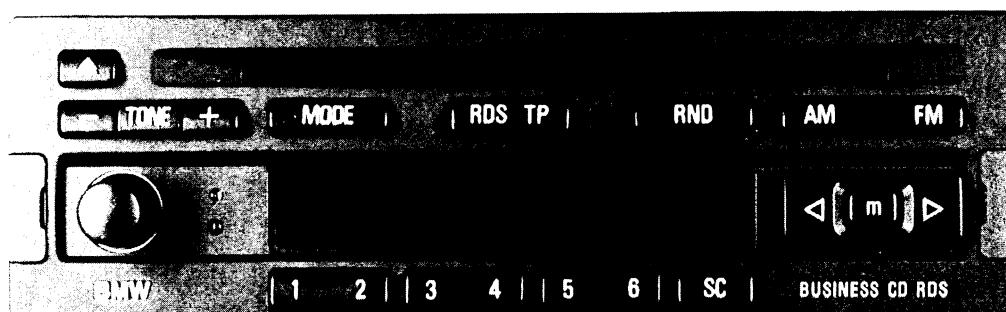
Serviceanleitung • Service Manual • Manuel de service • Manual de servicio

D Weitere Dokumentationen

Schaltbild	3 D94 240 006
Schaltbild (BMW C 23 ZIS)	3 D94 240 007
Ersatzteilliste	3 D94 340 002
Ersatzteilliste (BMW C 23 ZIS)	3 D94 340 002
Kundendienstschrif CD-Teil CMX 201	3 D93 440 015

GB Supplementary documentation:

Circuit diagramm	3 D94 240 006
Circuit diagramm (BMW C 23 ZIS)	3 D94 240 007
Spare Part List	3 D94 340 002
Spare Part List (BMW C 23 ZIS)	3 D94 340 002
Servicemanual CD-Part CMX 201	3 D93 440 015



D Inhaltsverzeichnis	
Inhaltsverzeichnis / Hinweise	2
Meßpunkte und Abgleichelemente (Klappsseite)	3-4
Elektrischer Abgleich	5
Künstliche Antenne	6
Belegung des Anschlußkästchens	7-8
Demontage Business CD RDS	9-11
Demontage C 23 ZIS	12-13
Service-Mode	14
Programmierung der Geräteparameter	15-17
FM-Abgleich	18
AM-Abgleich	19-20
Dolby-Abgleich	20
Prüfschritte Fototransistor, GAL und Telefon - Mute	21

(GB) Table of Contents	
Table of contents	2
Measuring points and alignment elements (fold out page)	3-4
Electrical alignment	5
Dummy Antenna	6
Pinning of the Quick fit connector	7-8
Disassembly Business CD RDS	9-11
Disassembly C 23 ZIS	12-13
Service-Mode	14
Programming of product parameters	15-17
FM alignment	18
AM alignment	19-20
Dolby alignment	20
Testing of photo transistor, Gal and telephone mute	21

**Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung
(BMW Business CD RDS und C 23 ZIS)**

Die Stromversorgung der Autoradios erfolgt über den Dauerplusanschluß. Der Anschluß für Klemme R (Plus geschaltet) dient nur als Schaltinformation, muß aber ebenfalls angeschlossen werden.

Einige interne Schaltkreise werden unabhängig vom Einschaltzustand der Radios sofort nach Anschluß von Klemme R aktiviert.

Um beide Autoradios anschließen zu können, wird ein Anschlußkabel 8 624 400 270 benötigt.

Für den BMW C 23 ZIS wird zusätzlich noch das Anschlußkabel 8 624 400 269 gebraucht.

Der Bavaria C23 ZIS kann nur in Verbindung mit einer ZIS-Bedieneinheit betrieben werden.

Zur Inbetriebnahme und zum Abgleich muß das Radio an eine ZIS-Einheit angeschlossen werden.

**Important information on start-up and operation
(BMW Business CD RDS and C 23 ZIS)**

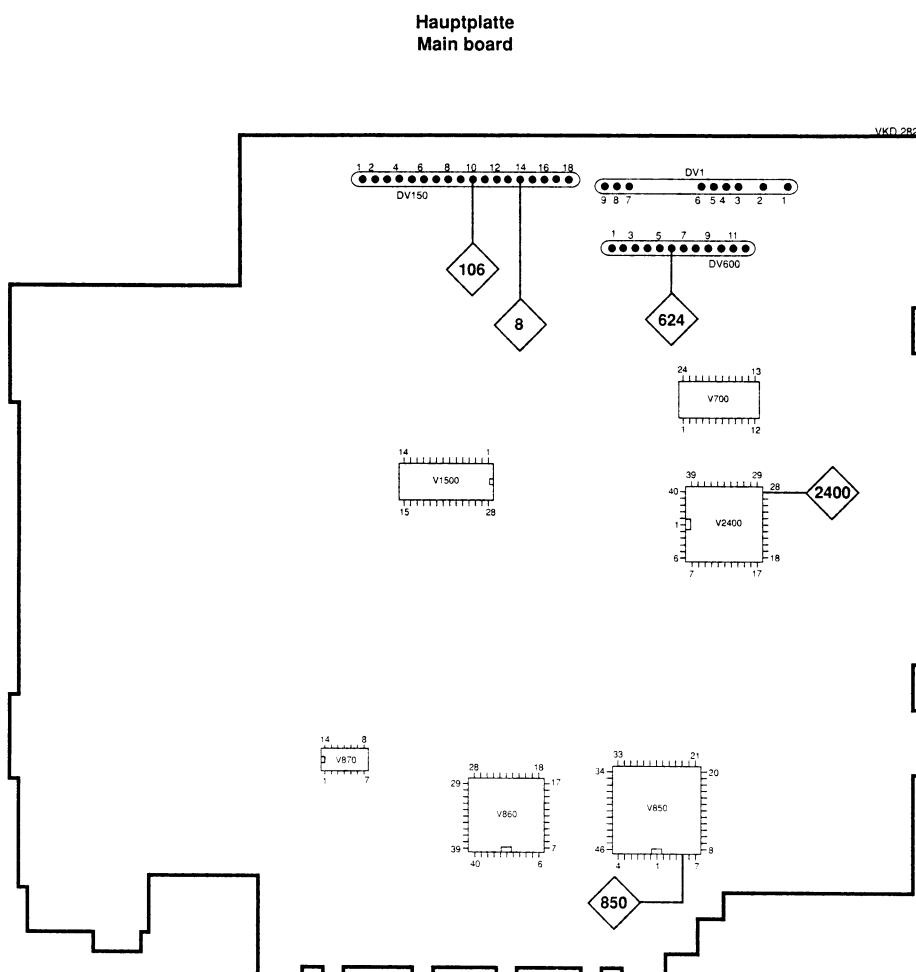
Power to the car radio is supplied via the permanent +12 V connector. The connector for terminal R (switched positive) only serves for switching information purposes. It must also be hooked up though.

There are some internal circuits which are activated independently of the car radio's power up status immediately after connecting terminal R.

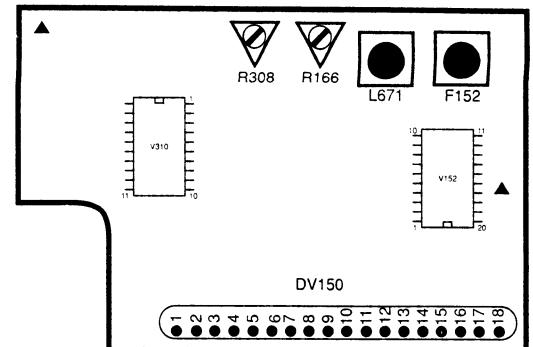
Use a connecting cable 8 624 400 270 to connect the two sets. In addition, for the BMW C 23 ZIS you'll also need the connecting cable 8 624 400 269.

The Bavaria C 23 ZIS can only operated together with a ZIS control unit.

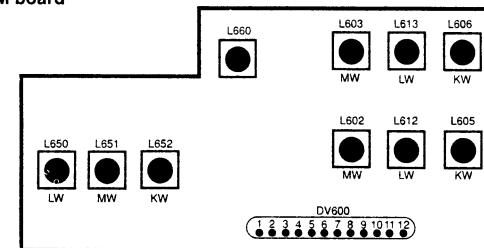
To start using and aligning the set, connect it to a ZIS unit.



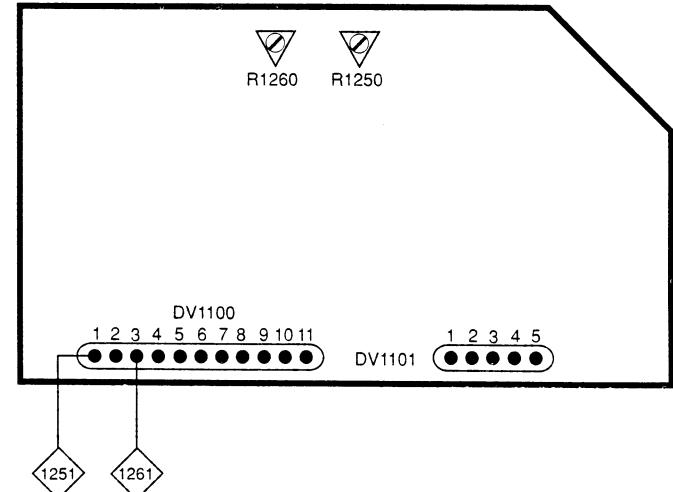
ZF - Platte
ZF board



AM - Platte
AM board



Tonbandplatte
CR board



D Elektrischer Abgleich

In diesem Abschnitt werden alle erforderlichen elektrischen Einstellarbeiten beschrieben.

Der elektrische Abgleich gliedert sich in:
ZF-Programmierung
FM und AM-Abgleich und Programmierungen

Abgleichhinweise:
Der AM und FM - Abgleich muß durchgeführt werden, wenn bei einer Reparatur frequenzbestimmende Bauteile ausgetauscht oder verstellt wurden.
Das Gerät ist mit einem FM - Modul 8 638 302 195 bestückt, der komplett abgeglichen ist. Somit entfallen im Ersatzfall sämtliche Tunerspezifischen Abgleichsvorgänge.

RDS-Prozessor: Nach dem Auswechseln des RDS-Prozessors V 2400 müssen alle Geräteparameter neu programmiert werden.

Meßsender-Pegelangaben
Die in der Abgleichsanweisung aufgeführten Pegelwerte (E') sind die Werte an der unbelasteten Antennenanpaßschaltung.
Bei Verwendung der künstlichen Antenne (8 627 105 356) müssen am Meßsender die Verluste um das Anschlußkabel (6 dB) und der künstlichen Antenne (14 dB, nur bei AM) höheren Pegel (Y) eingestellt werden.
Beispiel FM:
Pegel am Antenneneingang $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$
Meßsenderpegel $Y = E' + V = 30 \text{ dB}\mu\text{V} + 6 \text{ dB} = 36 \text{ dB}\mu\text{V}$
Beispiel AM:
Pegel am Antenneneingang $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$
Meßsenderpegel $Y = E' + V + X = 30 \text{ dB}\mu\text{V} + 6 \text{ dB} + 14 \text{ dB} = 50 \text{ dB}\mu\text{V}$ (siehe Abschnitt „Künstliche Antenne“).

Künstliche Antenne (8 627 105 356)
Bei AM-Messungen muß das rote Kabel an der künstlichen Antenne auf 0V gelegt werden, bei FM-Messungen auf +12V.

Abschirmung
Der HF-Abgleich muß mit Unterdeckel erfolgen. Hierzu ist es ratsam, an die Meßpunkte Drähte anzulöten und die Drahtenden nach oben oder seitlich aus dem Gerät zu führen.

Folgende Ausstattung wird benötigt:

Netzgerät 12 V regelbar, 10 A
Meßsender
Hochohmiges Voltmeter; $R_i > 10 \text{ M}\Omega$; ($\pm 20 \text{ mV}$)
Outputmeter
Oszilloskop: Spannungsbereich: 5 mV bis 50 Volt pro Teilung,
Frequenzbereich: Gleichspannung bis 30 MHz.
Tastköpfe 10:1 und 1:1
Frequenzzähler
Schraubendreher / Abgleichstifte (keramisch)
Lötkolben

Vorbereitende Arbeiten

Bevor der elektrische Abgleich durchgeführt wird, müssen verschiedene Vorbereitungen getroffen werden:

Klangeinstellung
Treble-/Bass-Einstellung: Mittelstellung

Stationstasten

Für den Abgleich müssen die Stationstasten auf folgende Frequenzen programmiert werden:

Taste	1	2	3	4	5	6
MW - kHz	558	558	558	558	1404	531
LW - kHz	153	180	198	216	252	279
KW - kHz	5950	5900	6075	6100	6175	6250

Lautsprecheranschluß
Der Lautsprecherausgang muß mit 4Ω abgeschlossen sein.

GB Electrical alignment

This section describes all of the necessary electrical alignment work.

The electrical alignment can be divided into:
IF programming
FM and AM alignment and programings

Notes on alignment:

The AM and FM alignment must be performed if any components affecting the frequency are replaced or adjusted to different settings during repair work.
The unit incorporates the FM module 8 638 302 195. Both modules are completely aligned. Therefore, no tuner - specific alignments must be carried out when components have to be exchanged.

RDS processor: After the RDS processor V2400 has been replaced, all of the unit parameters must be programmed again.

Signal generator level values

The level values (E') listed in the alignment instructions are the values at the (unloaded) antenna input.
When using the dummy antenna (8 627 105 356), you must set higher levels (Y) at the signal generator to compensate for losses at the connection wire (6 dB) and the dummy antenna (14 dB, for AM only).

Example FM:

Level at antenna input $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$
Signal generator level $Y = E' + V = 30 \text{ dB}\mu\text{V} + 6 \text{ dB} = 36 \text{ dB}\mu\text{V}$
Example AM:
Level at antenna input $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$
Signal generator level $Y = E' + V + X = 30 \text{ dB}\mu\text{V} + 6 \text{ dB} + 14 \text{ dB} = 50 \text{ dB}\mu\text{V}$ (refer to the section „Dummy antenna“).

Dummy antenna (8 627 105 356)

For AM measurements, the red wire on the dummy antenna must be fed with 0 volts, for FM measurements, +12 volts.

Radio-shielding

The radio frequency alignment must be done with the bottom cover in place. It is advisable to solder wires onto the measuring points and lay the wires upwards and out of the side of the unit.

The following equipment is necessary:

Power supply unit 12 volts, adjustable, 10 A
Signal generator
High resistance voltmeter $R_i > 10 \text{ M}\Omega$; ($\pm 20 \text{ mV}$)
Output meter
Oscilloscope: voltage range: 5 mV to 50 volts per centimetre
frequency range: d.c. voltage to 30 MHz
Probes 10:1 and 1:1
Frequency counter
Screwdriver / adjusting pins (ceramic)
Soldering iron
Connector 8 624 400 270

Preparation work

Before you can perform the electrical alignment, you must make certain preparations:

Audio setting

Treble/bass setting: medium setting

Station buttons

The station buttons must be programmed with the following frequencies for the alignment:

Button	1	2	3	4	5	6
FM1 - MHz	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
MW - kHz	558	558	558	558	1404	531
LW - kHz	153	180	198	216	252	279
KW - kHz	5950	5900	6075	6100	6175	6250

Loudspeaker connections

The loudspeaker output must be terminated with 4Ω .

D Künstliche Antenne

E' - Beispiele bei FM und AM

E' = Bezugspunkt (unbelasteter Antennenstecker) in dB μ V
 Y = Meßsenderereinstellung in dB μ V oder μ V
 V = Meßsenderdämpfung durch Anschlußkabel
 (Leistungsanpassung)
 X = Bedämpfung durch künstliche Antenne

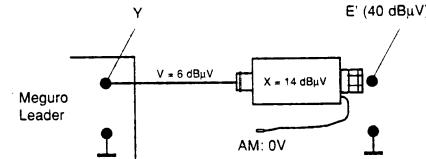
GB Dummy antenna

E' - examples for FM and AM

E' = reference point (unloaded antenna plug) in dB μ V or μ V
 Y = adjustment of signal generator in dB μ V or μ V
 V = attenuation of signal generator due to connecting cable
 (power adaption)
 X = attenuation due to dummy antenna

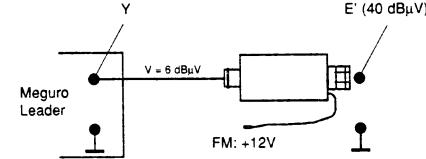
Meßsender/signal generator: Meguro, Leader

AM:



$$\begin{aligned} Y &= V + X + E' \\ Y &= 6 \text{ dB}\mu\text{V} + 14 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} \\ Y &= 60 \text{ dB}\mu\text{V} = 1 \text{ mV} \end{aligned}$$

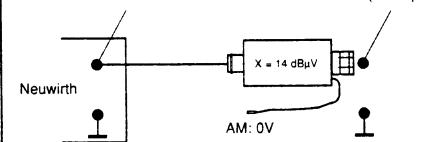
FM:



$$\begin{aligned} Y &= V + E' \\ Y &= 6 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} \\ Y &= 46 \text{ dB}\mu\text{V} = 200 \mu\text{V} \end{aligned}$$

Meßsender/signal generator: Neuwirth

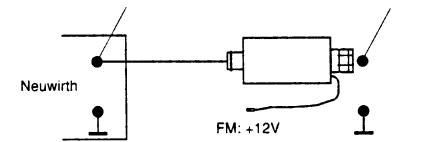
AM:



$$\begin{aligned} Y &= X + E' \\ Y &= 14 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} \\ Y &= 54 \text{ dB}\mu\text{V} (54 \text{ dB}\mu\text{V} = 501) \\ Y &= 500 \mu\text{V} \end{aligned}$$

V ist beim Neuwirth-Meßsender auf der μ V-Skala berücksichtigt.

FM:



$$\begin{aligned} Y &= E' \\ Y &= 40 \text{ dB}\mu\text{V} = 100 \mu\text{V} \end{aligned}$$

For the Neuwirth signal generator V has been taken into consideration on the μ V-adjustment scale.

Künstl. Antenne: 8 627 105 356

Dummy antenna: 8 627 105 356

dB- Umrechnungstabelle

dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912

Faktoren / Factors

D Anschlußbelegung des Anschluß - kastens

Business CD RDS

GB Pinning of quickfit connector
Business CD RDS

Anschlußkasten Connector Box

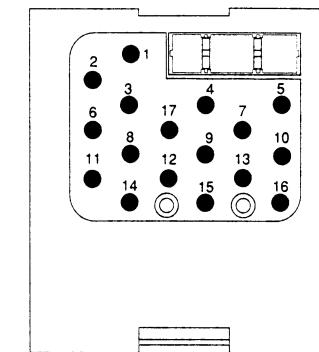


Fig. 3

D

1	NF vorn Links	9	Dauerplus (KL 15)
2	NF vorn Rechts	10	GAL
3	NF hinten Links	11	NF Masse (vornRechts)
4	Autotelefon stumm	12	NF Masse (hinten Links)
5	Plus über Zündschloß (KL 15)	13	Amaturenbrett Beleuchtung
6	NF hinten Rechts	14	NF Masse (hinten Rechts)
7	DAC / I ² - Bus	15	Batteriemasse
8	NF Masse (vorn Links)	16	Motorantenne
		17	LAC

GB

1	AF front left	9	Permanent supply (KL 15)
2	AF front right	10	GAL
3	AF rear left	11	AF ground (front right)
4	Tel. - mute	12	AF ground (rear left)
5	positive via ignition switch (KL 15)	13	illumination
6	AF rear right	14	AF ground (rear right)
7	DAC / I ² - Bus	15	Ground (battery)
8	AF ground (front left)	16	automatic antenna
		17	LAC

(D) Anschlußbelegung des Anschluß -
kastens
BMW C 23 ZIS

(GB) Pinning of quickfit connector
BMW C 23 ZIS

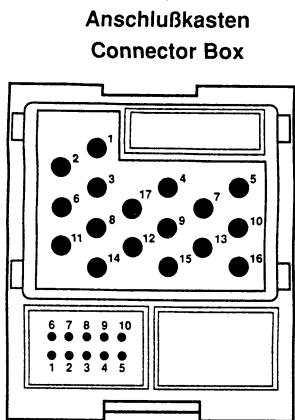


Fig. 4

(D)

1	NF vorn Links	9	Dauerplus (KL 15)
2	NF vorn Rechts	10	GAL
3	NF hinten Links	11	NF Masse (vorn Rechts)
4	Autotelefon stumm	12	NF Masse (hinten Links)
5	Plus über Zündschloß (KL 15)	13	Amaturenbrett Beleuchtung
6	NF hinten Rechts	14	NF Masse (hinten Rechts)
7	DAC / I ² - Bus	15	Batteriemasse
8	NF Masse (vorn Links)	16	Motorantenne
		17	LAC

Anschlußblock 10polig

1	NF links +	6	NF links -
2	NF rechts +	7	NF rechts -
3	Masse	8	Datenbus -
4	Reset	9	Enable
5	Clock	10	Datenbus +

(GB)

1	AF front left	9	Permanent supply (KL 15)
2	AF front right	10	GAL
3	AF rear left	11	AF ground (front right)
4	Tel. - mute	12	AF ground (rear left)
5	positive via ignition switch (KL 15)	13	illumination
6	AF rear right	14	AF ground (rear right)
7	DAC / I ² - Bus	15	Ground (battery)
8	AF ground (front left)	16	automatic antenna
		17	LAC

Connector 10polig

1	AF left +	6	AF left -
2	AF right +	7	AF right -
3	Ground	8	Data -
4	Reset	9	Enable
5	Clock	10	Data +

(D) Demontage Business CD RDS

(GB) Disassembly Business CD RDS

Demontageschritte Disassembly steps	Entfernen, entriegeln, abziehen Remove, unlock, disconnect	Bemerkungen Remarks	Fig. Fig.
Frontblende (T), Front Panel (T)			
P 1000 und 1001 P 1000 and 1001	abziehen disconnect		9
Rastnasen (4xA) Lock-in hooks (4xA)	entriegeln remove		6/7
Frontblende (T) Front panel (T)		Frontblende vorsichtig abziehen. Remove carefully the front panel.	6
CD-Laufwerk (U), CD drive (U)			
Schrauben (2xC) Screws (4xB)	abschrauben (Tork 4 mm) unscrew (Tork 4 mm)		5
Halter Holder		entfernen remove	5
Schraube (E) Screw (E)		zur Seite klappen press the screw in the right direction	8
Laufwerksschrauben (4xF) CD drive screws (4xF)	abschrauben (Tork 6mm) unscrew (Tork 6mm)		6/8
P 5000 P 5000	vorsichtig abziehen carefully disconnect		6
CD-Laufwerk (U) CD drive (U)		nach oben abheben. lift CD drive upwards.	6

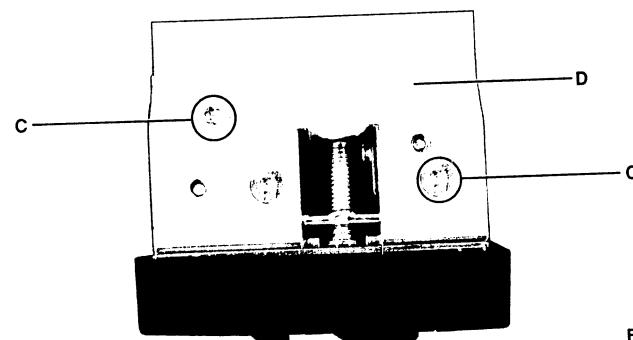
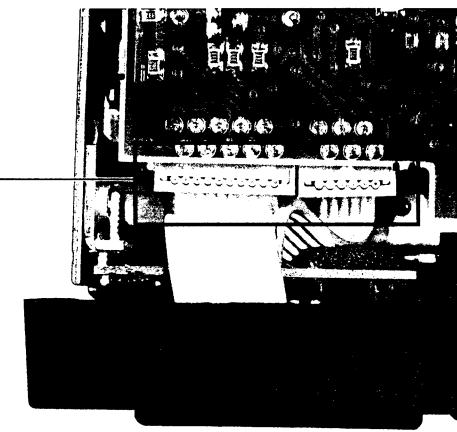
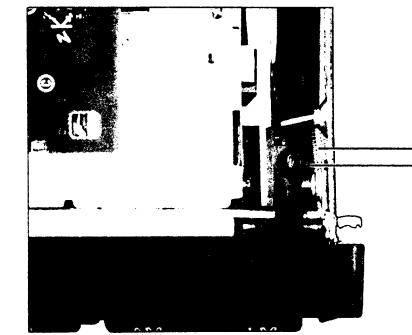
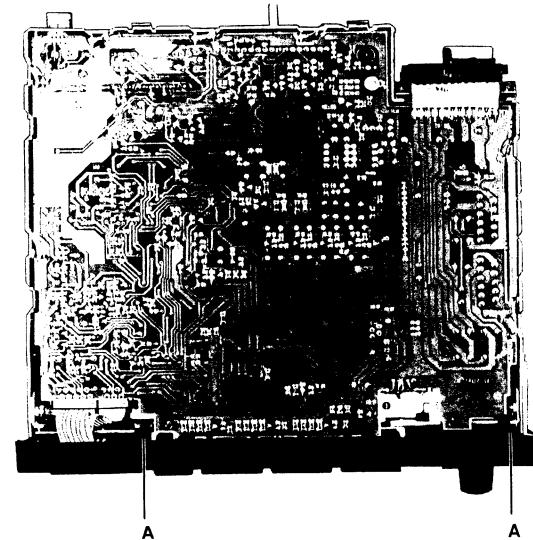
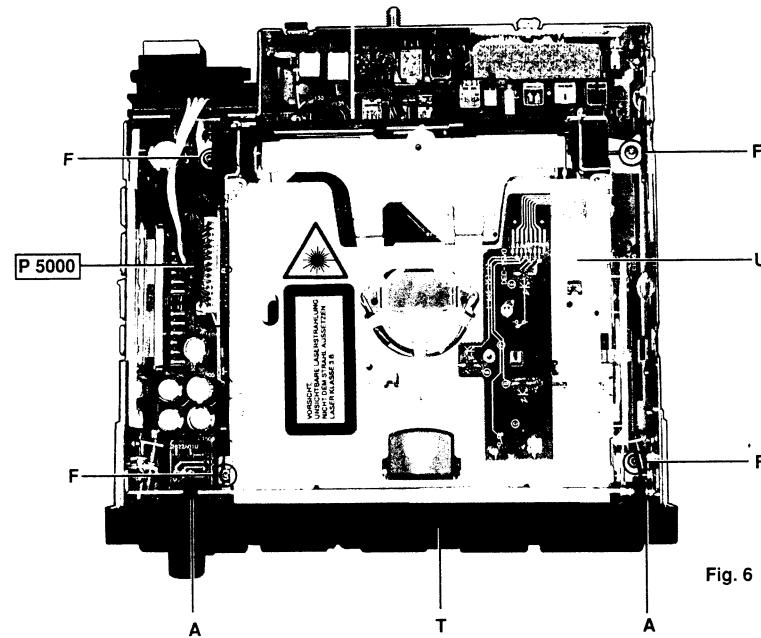


Fig. 5



D Demontage BMW C 23 ZIS

GB Disassembly BMW C 23 ZIS

Demontageschritte Disassembly steps	Entfernen, entriegeln, abziehen Remove, unlock, disconnect	Bemerkungen Remarks	Fig. Fig.
Frontblende (T), Front Panel (T)			
P 1000 P 1000	entriegeln, abziehen unlock, disconnect		12
Rastnasen (4xG) Lock-in hooks (4xG)	entriegeln remove		10/11
Frontblende (S) Front panel (S)		Frontblende vorsichtig abziehen. Remove carefully the front panel.	10/11
Cassetten-Laufwerk (W), Tape drive (W)			
Laufwerksschrauben (4xH) Tape drive screws (4xH)	abschrauben (Torx 6 mm) unscrew (Torx 6 mm)		11
P 1102 und P 1300 P 1102 and P 1300	vorsichtig abziehen carefully disconnect		11
Cassetten-Laufwerk (W) Tape drive (W)		nach oben abheben lift CD drive upwards	11

D Demontage BMW C 23 ZIS

GB Disassembly BMW C 23 ZIS

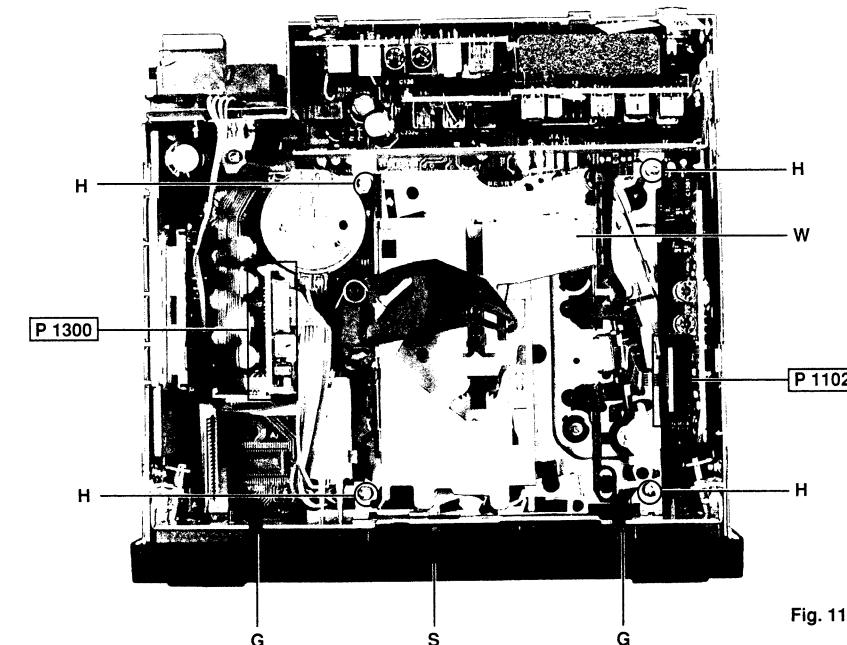


Fig. 11

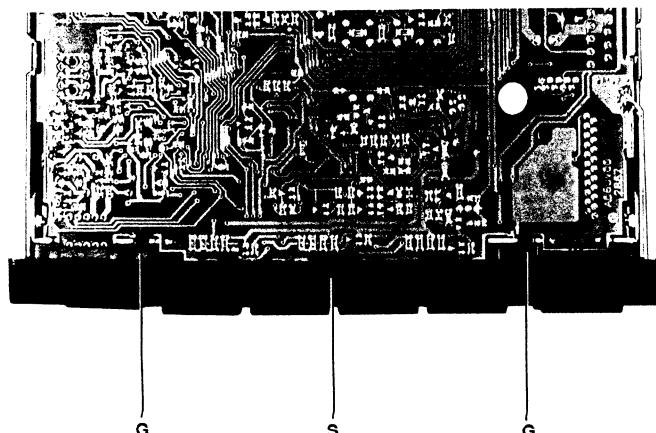


Fig. 10

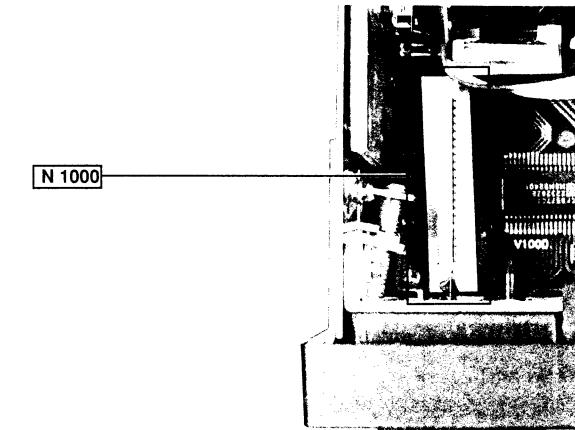


Fig. 12

D Service-Mode

Wird innerhalb von 8 s nach dem Einschalten die Taste "TP" betätigt und für 8 s ununterbrochen gehalten, so gelangt man in den BMW-Service-Mode. Deaktiviert wird dieser Mode durch Ausschalten des Gerätes.
In diesem Service-Mode lassen sich 9 Funktionen aus einem Menü über die Suchlaufwippe anwählen und teilweise mit Hilfe der Stationstasten verändern.

- Anzeige der Seriennummer "S-Nr: XXXXXXXX" (nicht veränderbar)
- Anzeige der Software-Version "SW-V; MM-YY-VV" (Monat,Jahr,Version - nicht veränderbar)
- Auswahl der 4 GAL-Kurven "GAL X" (Auswahl über Stationstasten 1 - 4)
- Feldstärke- und Qualitätsanzeige "S/Q; FF; XXXXXXXX; QQ"

Hierbei bedeuten:
FF: Feldstärke
XXXXXXXX: Frequenz- und PI-Anzeige bzw. PS-Anzeige
QQ: Qualität
Die Stationstasten 1-5 haben in diesem Mode folgende Bedeutung:
STT1: Manueller Suchlauf down
STT2: Manueller Suchlauf up
STT3: Automatischer Suchlauf down
STT4: Automatischer Suchlauf up
STT5: Umschaltung zwischen Frequenz-PI- und PS-Anzeige

- DSP-Voreinstellung "DSP X" (nicht bedienbar; nur über I-Bus variiert)
- Einstellung der Suchlaufstopschwellen "SEEK X" Mit Hilfe der Stationstasten 1 und 2 kann zwischen den Suchlaufstopschwellen 1 (empfindlich) und 2 (unempfindlich) umgeschaltet werden.
- Minimalanhebung der VF-Lautstärke "TP-V +X" Die Minimalanhebung ist mit Hilfe der Stationstasten um +/- 9 Schritte variiert.
Stationstaste 1: Absehung um 1 Schritt
Stationstaste 2: Anhebung um 1 Schritt
- Display-Check "TEST; DISPLAY" (Business CD RDS) Über die Stationstasten 1 - 4 können folgende Inhalte zur Anzeige gebracht werden:
STT1: Schachbrettmuster
STT2: Schachbrettmuster negativ
STT3: gesamtes LCD hell
STT4: gesamtes LCD dunkel
Display-Check (BMW C 23 ZIS)
Die Tasten LD und Balance gleichzeitig betätigen, damit werden alle Display-Segmente angezeigt. Durch Aufruf einer anderen Tastenfunktion wird der Display-Check wieder verlassen
- Blickwinkelumschaltung "VIEW X" (Business CD RDS)
STT1: LCD-Blickwinkel 1 (3er und 7er BMW)
STT2: LCD-Blickwinkel 2 (8er BMW)

Auslieferzustand

Lautstärke:	320mV (FM, Hub = 22.5 kHz, f = 1 kHz)
Klang:	Mittellistung
Loudness:	Ein
Betriebsart:	FM1, RDS ein, REG ein, TP aus
Service-Mode:	GAL-Kurve : 2 Blickwinkel : 1 (3er-7er) Blickwinkel : 0 (8er) Suchlaufstopschwellen : 1 Minimalanhebung VF-Lst. : 0 dB DSP : 0

GB Service-Mode

To enter the BMW service mode, press the „TP“ button within 8 seconds after having powered up the set and hold it down for another 8 seconds. Quit this mode by turning the car radio off. In the service mode you have the choice from 9 menu functions to be selected through the seek tuning rocker switch; possible changes can be made using the preset buttons.

- Display of serial number „S-Nr: XXXXXXXX“ (cannot be altered)
- Display of software version „SW-V; MM-YY-VV“ (month, year, version - cannot be altered)
- Selection from the 4 GAL curves „GAL X“ (selection via preset buttons 1-4)
- Field strength and quality indication „S/Q; FF; XXXXXXXX; QQ“ Significance:

FF: Field strength
XXXXXXXX: Frequency and PI or PS indication

QQ: Quality
In this mode, the preset buttons 1-5 have the following functions:

- STT1: Manual seek tuning down
STT2: Manual seek tuning up
STT3: Automatic seek tuning down
STT4: Automatic seek tuning up
STT5: To switch between display of frequency-PI and PS

- DSP default setting: „DSP-X“ (can only be altered via the I-bus)
- Adjustment of seek tuning stop thresholds „SEEK X“ Using preset buttons 1 and 2 you can switch between the two stop thresholds 1 (high sensitivity) and 2 (normal sensitivity).
- Minimum boost of traffic message volume „TP-V+X“ Using the preset buttons the minimum boost can be altered by ± 9 steps.

Preset button 1: reduce by 1 step.
Preset button 2: boost by 1 step.

- Display check „TEST; DISPLAY“ (Business CD RDS)

With the preset buttons 1-4 you can display the following:

- STT1: Cross-hatch pattern
STT2: Inverted cross-hatch pattern
STT3: Entire LCD bright
STT4: Entire LCD dark
Display check (BMW C 23 ZIS)
Press the „LD“ and „Balance“ buttons simultaneously → all segments will be displayed. Quit the display check mode by pressing another button combination.
- Alteration of viewing angle setting „VIEW X“ (Business CD RDS)

- STT1: LCD viewing angle 1 (BMW 3 and 7 series)

- STT2: LCD viewing angle 2 (BMW 8 series)

Ex-factory setting

Volume:	320 mV (FM, deviation = 22.5 kHz, f = 1 kHz)
Sound:	Centre position
Loudness:	On
Operating mode:	FM1, RDS on, REG on, TP off
Service mode:	GAL curve : 2 Viewing angle : 1 (3/7 series) Viewing angle : 0 (8 series) Seek tuning stop thresholds : 1 Minimum boost of TA volume : 0 dB DSP : 0

D Programmierung der Geräteparameter

Während des Programmervorganges muß das Gerät im Abgleichmode sein.

Abgleichmode (Business CD RDS)

- Schalten Sie das Gerät aus.
- MP850 (V 850 / Pin 5) mit Masse verbinden.
- Betätigen Sie die Stationstasten 1 + 3 gleichzeitig und halten Sie diese gedrückt.
- Schalten Sie das Gerät wieder ein und halten Sie die Stationstasten noch ca. für 1 Sekunde fest.
- MP850 freigeben.

Abgleichmode (BMW C23 ZIS)

- Schalten Sie das Gerät aus.
- MP850 (V 850 / Pin 5) mit Masse verbinden.
- Betätigen Sie die Tasten Lineair + Balance gleichzeitig und halten Sie diese gedrückt.
- Schalten Sie das Gerät wieder ein und halten Sie die Tasten noch ca. für 1 Sekunde fest.
- Durch drücken der Tasten < > befindet man sich im Abgleich mode.
- MP850 freigeben.

Mit den Suchlauftasten < > kann zwischen folgenden Abgleichvorgängen gewählt werden:

- Suchlaufempfindlichkeit LOC 1 (1 Balken)
- Suchlaufempfindlichkeit LOC 2 (2 Balken)
- Suchlaufempfindlichkeit DX 1 (3 Balken)
- Suchlaufempfindlichkeit DX 2 (4 Balken)
- RDS-Empfindlichkeit (5 Balken)
- ZF-Abgleich (6 Balken)

Hierzu erscheint in der linken Hälfte des Displays ein Doppelbalken. Der über die < > Wippe ausgewählte Abgleichmodus wird durch die Anzahl der Balken in der rechten Displayhälfte angezeigt.

ZF - Programmierung

Wellenbereich	FM
Meßpunkte	MP 160, MP 850, MP 2400
Meßgeräte	Oszilloskop, Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle	Meßsender
Signaleingang	Antennenbuchse

- Den Meßsender auf 98,2 MHz, Hub 75 kHz und 1 kHz Modulation einstellen.
- E' so einstellen, daß die Gleichspannung an MP 106 beim Abgleich 2,5 Volt beträgt.
- Oszilloskop an Meßpunkt MP 106 anschließen.
- Business CD RDS:** ZF-Abgleich aufrufen (FM 6).
- MP850 mit Masse verbinden. Dadurch wird der Abgleich eingeleitet (im Display erscheint ein "m" für manuellen Suchlauf).
- Mit der Suchlaufwippe < > auf Wechselspannungsminimum an Meßpunkt MP 106 einstellen.
- Zum Speichern der Einstellung Meßpunkt MP 2400 mit Masse verbinden. Erfolgreiche Programmierung wird im Display mit einer blinkenden "6" (Business) bzw. 6 Balken (C23 ZIS) angezeigt.

Hinweis: Nach der ZF - Programmierung muß der FM - Phasenschieberabgleich kontrolliert und evtl. nachgeglichen werden.

GB Programming of product parameters

During the programming process, the set must be in the alignment mode.

Alignment mode (Business CD RDS)

- Turn off the set.
- Ground MP 850 (V 850 / pin 5).
- Press preset buttons 1 and 3 simultaneously and hold depressed.
- Turn the set back on again while still holding the preset buttons down for approximately 1 second.
- Release MP 850.

Alignment mode (BMW C 23 ZIS)

- Turn off the set.
- Ground MP 850 (V 850 / pin 5).
- Press the „linear“ and „balance“ buttons simultaneously and hold depressed.
- Turn the set back on again while still holding the buttons down for approximately 1 second.
- Press buttons < > to enter the alignment mode.
- Release MP 850.

Using the seek tuning rocker switch < > you can select one of the following alignment modes:

- Seek tuning sensitivity LOC 1 (1 bar)
- Seek tuning sensitivity LOC 2 (2 bars)
- Seek tuning sensitivity DX 1 (3 bars)
- Seek tuning sensitivity DX 2 (4 bars)
- RDS sensitivity (5 bars)
- IF alignment (6 bars)

A double bar will appear in the left half of the display. The alignment mode selected through the < > rocker switch is indicated in the right half of the display (with the corresponding number of bars as mentioned above).

IF programming

Waveband	FM
Measuring point(s)	MP 160, MP 850, MP 2400
Measuring instrument(s)	Oscilloscope, DC voltmeter
Signal source	Signal generator
Signal input	Antenna jack

- Tune the signal generator to 98.2 MHz, 75 kHz deviation and 1 kHz modulation.
- Adjust E' such that during the alignment the DC voltage applying at MP 106 amounts to 2.5 V.
- Connect the oscilloscope to measuring point MP 106.
- Business CD RDS:** ZF-Abgleich aufrufen (FM 6).
- MP850 mit Masse verbinden. Dadurch wird der Abgleich eingeleitet (im Display erscheint ein "m" für manuellen Suchlauf).
- Mit der Suchlaufwippe < > auf Wechselspannungsminimum an Meßpunkt MP 106 einstellen.
- Zum Speichern der Einstellung Meßpunkt MP 2400 mit Masse verbinden. Erfolgreiche Programmierung wird im Display mit einer blinkenden "6" (Business) bzw. 6 Balken (C23 ZIS) angezeigt.

Note: After the IF programming the FM phase shifter alignment must be checked and realigned, if necessary.

D FM-Abgleich

Einstellung der ZF - Begrenzung

Betriebsart	FM
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Einsteller	R 166
Spezifikation	-10 dB ± 1 dB
Meßgeräte	Meßsender, NF-Millivoltmeter
Eingang	E' = 46 dB μ V / 11 dB μ V

- Den Meßsender auf 98,2 MHz, Hub 22,5 kHz und eine Ausgangsspannung am Ausgang der künstlichen Antenne von 46 dB μ V einstellen. Das Meßsendersignal mit 1 kHz modulieren und in den Antenneneingang einspeisen.
- Das Gerät auf 98,2 MHz abstimmen (FM ), das NF-Millivoltmeter am Lautsprecherausgang „R“ oder „L“ anklemmen und mit dem Lautstärkeregler 1,4 Veff einstellen. Den zugehörigen dB-Wert ablesen und merken. Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.
- Das Meßsendersignal um 35 dB μ V auf 11 dB μ V am Ausgang der künstlichen Antenne reduzieren.
- Die Lautstärke muß nun um 10 dB ± 1 dB absinken. Wird diese Absenkung nicht erreicht, muß mit R 166 auf diesen Wert korrigiert werden.

Stereoschaltschwelle

Wellenbereich	FM
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Einsteller	R 308
Spezifikation	-6 dB ± 2 dB Übersprechen
Meßgeräte	Meßsender, Stereocoder NF-Millivoltmeter
Eingang	E' = 46 dB μ V

- Den Meßsender auf 98,2 MHz und 46 dB μ V Ausgangsspannung am Ausgang der künstlichen Antenne einstellen. Den Meßsender mit dem Stereosignal des Stereocoders modulieren (1 kHz NF, 10 % Pilotton, 22,5 kHz Hub).
- Speisen Sie nun das HF - Signal in die Antennenbuchse ein.
- Stimmen Sie das Gerät auf 98,2 MHz ab (FM ).
- Schalten Sie den Stereocoder auf R. Schließen Sie das NF-Millivoltmeter am Lautsprecherausgang „R“ an und stellen Sie mit dem Lautstärkeregler 1,4 Veff ein. Den zugehörigen dB-Wert ablesen und merken. Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.
- Jetzt den Stereocoder auf „L“ schalten und mit R308 den rechten Kanal auf -6 dB ± 2 dB einstellen.

D AM-Abgleich

Beim AM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf Masse gelegt werden.

MW-Oszillator

Betriebsart	AM
Meßpunkt	MP 624 (DV 600/6)
Ableichelement	L 650
Spezifikation	auf 1,34 V abgleichen
Meßgerät	Voltmeter

- Das Gerät auf 531 kHz abstimmen (Stationstaste 6).
- Mit L 650 am Meßpunkt MP 624 auf 1,34 V abgleichen.

GB FM alignment

Adjustment of IF limitation

Waveband	FM
Measuring point	Loudspeaker output
Control element	R 166
Specification	-10 dB ± 1 dB
Measuring instruments	Signal generator, AF millivoltmeter
Input	E' = 46 dB μ V / 11 dB μ V

- Adjust the signal generator to 98,2 MHz, 22,5 kHz deviation and adjust an output voltage of 46 dB μ V at the output of the dummy antenna. Modulate the generator signal with 1 kHz and feed the signal into the antenna input.
- Tune the car radio to 98,2 MHz (FM ), connect the AF millivoltmeter to the loudspeaker output „R“ or „L“ and use the volume control to adjust a voltage of 1.4 Veff . Keep in mind the respective dB values. The loudspeaker output must be terminated with 4 ohms.
- Reduce the generator signal by 35 dB μ V to 11 dB μ V at the output of the dummy antenna.
- Now the volume must decrease by 10 dB ± 1 dB dB. If not, use R 166 to correct the value.

Stereo switching threshold

Waveband	FM
Measuring point	Loudspeaker output
Control element	R 308
Specification	-6 dB ± 2 dB crosstalk
Measuring instruments	Signal generator, stereo encoder, AF millivoltmeter
Input	E' = 46 dB μ V

- Adjust the signal generator to 98,2 MHz and adjust an output voltage of 46 dB μ V at the output of the dummy antenna. Modulate the signal generator with a stereo signal of the stereo encoder (1 kHz AF, 10 % pilot tone, 22,5 kHz deviation).
- Feed the RF signal into the antenna jack.
- Tune the car radio to 98,2 MHz (FM ).
- Set the stereo encoder to R. Connect the AF millivoltmeter to speaker output „R“ and use volume control to adjust to 1,4 Veff . Keep in mind the respective dB values. The speaker output has to be terminated with 4 Ω.
- Then set the stereo encoder to „L“ and use R 308 to adjust the right channel to -6 dB ± 2 dB.

GB AM alignment

During the AM alignment, the red cable of the dummy antenna (8 627 105 356) must be grounded.

MW-Oszillator

Waveband	AM
Measuring point(s)	MP 624 (DV 600/6)
Control element(s)	L 650
Specification	Align to 1,34 V
Measuring instrument(s)	Voltmeter

- Tune the set 531 kHz (preset button 6).
- Use L 650 to align to 1,34 V at MP 624.

D AM-Abgleich

MW-Bandfilter

Betriebsart	AM
Meßpunkt	R 166
Ableichelemente	L 602 + L 603
Spezifikation	auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte	NF-Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle	f = 558 kHz, fmod = 1 kHz, mod = 30 %,

Eingang Antennenbuchse

- Das Gerät auf 558 kHz (Stationstaste 2) abstimmen. Das NF-Millivoltmeter / Oszilloskop am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
- Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
- Mit L 602 + L 603 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

LW-Oszillator

Betriebsart	AM
Meßpunkt	MP 624 (DV 600/6)
Ableichelemente	L 651
Spezifikation	auf 1,47 V abgleichen
Meßgeräte	Voltmeter

- Das Gerät auf 153 kHz abstimmen (Stationstaste 1).
- Mit L 651 am Meßpunkt MP 624 auf 1,47 V abgleichen.

LW-Bandfilter

Betriebsart	AM
Meßpunkt	L 651
Ableichelemente	L 651
Spezifikation	auf 1,47 V abgleichen
Meßgeräte	Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle	f = 153 kHz, fmod = 1 kHz, mod = 30 %

Eingang Antennenbuchse

- Das Gerät auf 153 kHz (Stationstaste 1) abstimmen. Das Millivoltmeter / Oszilloskop am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
- Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
- Mit L 612 + L 613 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

KW-Oszillator

Betriebsart	AM
Meßpunkt	MP 624 (DV 600/6)
Ableichelemente	L 652
Spezifikation	auf 2,00 V abgleichen
Meßgeräte	Voltmeter

- Das Gerät auf 5950 kHz abstimmen (Stationstaste 1).
- Mit L 652 am Meßpunkt MP 624 auf 2,00 V abgleichen.

GB AM-Alignment

MW band filter

Waveband	AM
Measuring point(s)	Loudspeaker output
Control element(s)	L 602 and L 603
Specification	Align to AF maximum
Measuring instrument(s)	AF millivoltmeter / oscilloscope
Signal source	Signal generator f = 558 kHz, fmod = 1 kHz, mod = 30 %

- Input Antenna jack
- Tune the set to 558 kHz (preset button 2). Connect the AF millivoltmeter / oscilloscope to the speaker output (R or L) and adjust to medium volume using the volume control.
 - Feed the generator signal into the antenna input. Adjust the level such that the 1 kHz signal is just to be heard from the noise in the speaker.
 - Use L 602 and L 603 to adjust the speaker output to AF maximum.

LW oscillator

Waveband	AM
Measuring point(s)	MP 624 (DV 600/6)
Control element(s)	L 651
Specification	Align to 1.47 V
Measuring instrument(s)	Voltmeter

- Tune the set to 153 kHz (preset button 1).
- Use L 651 to align to 1.47 V at MP 624.

LW band filter

Waveband	AM
Measuring point(s)	L 612 + L 613
Control element(s)	L 612 and L 613
Specification	Align to AF maximum
Measuring instrument(s)	Millivoltmeter / oscilloscope
Signal source	Signal generator f = 153 kHz, fmod = 1 kHz, mod = 30 %

- Input Antenna jack
- Tune the set to 153 kHz (preset button 1). Connect the millivoltmeter / oscilloscope to the speaker output (R or L) and adjust to medium volume using the volume control.
 - Feed the generator signal into the antenna input. Adjust the level such that the 1 kHz signal is just to be heard from the noise in the speaker.
 - Use L 612 and L 613 to adjust the speaker output to AF maximum.

SW oscillator

Waveband	AM
Measuring point(s)	MP 624 (DV 600/6)
Control element(s)	L 652
Specification	Align to 2.00 V
Measuring instrument(s)	Voltmeter

- Tune the set to 5950 kHz (preset button 1).
- Use L 652 to align to 2.00 V at MP 624.

D. AM-Abgleich

KW-Bandfilter

Betriebsart	AM
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Abgleichelemente	L 605 + L 606
Spezifikation	auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte	Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle	Meßsender f = 6175 kHz, fmod = 1 kHz, mod = 30 %
Eingang	Antennenbuchse

- Das Gerät auf 6175 kHz (Stationstaste 5) abstimmen. Das Millivoltmeter / Oszilloskop am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
- Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
- Mit L605 + L 606 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

AM-ZF-Spule

Betriebsart	AM
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Abgleichelement	L 660
Spezifikation	auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte	Voltmeter
Signalquelle	Meßsender f = 1404 kHz, fmod = 1 kHz, mod = 30 %
Signaleingang	Antennenbuchse

- Das Gerät auf 1404 kHz (Stationstaste 5) abstimmen. Das Voltmeter am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
- Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
- Mit L 660 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

AM-Phasenschieberabgleich

Betriebsart	AM
Meßpunkt	MP 8 (DV 150 Pin 14)
Einsteller	L 671
Spezifikation	max. Gleichspannung
Meßgeräte	Meßsender, Voltmeter
Eingang	Antennenbuchse 60 dB μ V

- Den Meßsender auf 460 kHz, Hub 8 kHz einstellen und mit 40 Hz fremdmodulieren (Dämpfung beachten).
- Das Meßsender-Signal in die Antennenbuchse einspeisen.
- Mit L 671 die Spannung an MP 8 eine max. Gleichspannung einstellen.
- fe ± 4 kHz verstimmen (1 kHz-Schritte) und Symmetrie überprüfen.

D. Dolby* - Abgleich

Cassettenbetrieb	400 Hz Dolby-Testcassette
Meßpunkt	MP 1251, MP 1261
Einsteller	R 1250, R 1260
Spezifikation	300 mV +/- 1dB
Meßgeräte	NF-Millivoltmeter
Eingang	Antennenbuchse 60 dB μ V

- 400 Hz Dolby-Testcassette einlegen
 - NF-Millivoltmeter an MP 1251 / 1261
 - Mit R 1250 / 1260 300mV +/- 1dB einstellen
- * Rauschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories hergestellt. Das Wort Dolby und das Symbol des doppelten D sind die Markenzeichen von Dolby Laboratories

GB AM-Alignment

SW band filter

Waveband	AM
Measuring point(s)	Loudspeaker output
Control element(s)	L 605 and L 606
Specification	Align to AF maximum
Measuring instrument(s)	Millivoltmeter / oscilloscope
Signal source	Signal generator f = 6175 kHz, fmod = 1 kHz, mod = 30 %
Input	Antenna jack

- Tune the set to 6175 kHz (preset button 5). Connect the millivoltmeter / oscilloscope to the speaker output (R or L) and adjust to medium volume using the volume control.
- Feed the generator signal into the antenna input. Adjust the level such that the 1 kHz signal is just to be heard from the noise in the speaker.
- Use L 605 and L 606 to adjust the speaker output to AF maximum.

AM-IF coil

Waveband	AM
Measuring point(s)	Loudspeaker output
Control element(s)	L 660
Specification	Align to AF maximum
Measuring instrument(s)	Voltmeter
Signal source	Signal generator f = 1404 kHz, fmod = 1 kHz, mod = 30 %
Input	Antenna jack

- Tune the set to 1404 kHz (preset button 5). Connect the millivoltmeter / oscilloscope to the speaker output (R or L) and adjust to medium volume using the volume control.
- Feed the generator signal into the antenna input. Adjust the level such that the 1 kHz signal is just to be heard from the noise in the speaker.
- Use L 660 to adjust the speaker output to AF maximum.

AM phase shifter alignment

Waveband	AM
Measuring point(s)	MP 8 (DV 150 pin 14)
Control element(s)	L 671
Specification	Maximum DC voltage
Measuring instrument(s)	Signal generator, voltmeter
Input	Antenna jack 60 dB μ V

- Tune the signal generator to 460 kHz, 8 kHz deviation and externally modulate with 40 Hz (consider attenuation).
- Feed the generator signal into the antenna input.
- Use L 671 to adjust to maximum DC voltage at MP 8.
- Detune fe ± 4 kHz (steps of 1 kHz) and check symmetry.

GB Dolby* alignment

Tape operation	400 Hz Dolby test cassette
Meßpunkt	MP 1251, MP 1261
Einsteller	R 1250, R 1260
Spezifikation	300 mV +/- 1dB
Meßgeräte	NF-Millivoltmeter
Eingang	Antennenbuchse 60 dB μ V

- Insert the 400 Hz Dolby test cassette.
- Connect the AF millivoltmeter to MP 1251 / 1261.
- Use R 1250 / R 1260 to adjust to 300 mV ± 1 dB.
- Noise reduction system manufactured under license from Dolby laboratories. „Dolby“ and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

D Prüfschritte Fototransistor, GAL , Telefon - Mute und ZF-Ausgang

Fototransistor

- Eine Gleichspannung von 5 V am Anschlußkasten Pin 13 ein - speisen.
- Fototransistor V1080 abdecken.
An MP 867 (V 850 / 11) muß eine Gleichspannung von ca. 1,5 V zu messen sein.
- Fototransistor V 1080 beleuchten.
Die Gleichspannung an MP 867 (V 850 / 11) muß von ca. 1,5 V auf ca. 4,5 V ansteigen.

Telefonmute

Beim Verbinden des Telefon - Mute Anschlusses (Anschluß - kasten Pin 4) mit Masse muß " Telefon " im Display erscheinen, das Gerät stummgeschaltet und das Laufwerk gestoppt werden.
Eine Verkehrsfunkdurchsage hat Vorrang vor Telefonmute.

GAL

Für diesen Test muß die GAL-Kurve 2 eingestellt sein.

Wellenbereich	FM
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Spezifikation	5 dB ± 1 dB
Meßgeräte	Meßsender, NF - Millivoltmeter
Eingang	NF - Generator E' = 60 dB μ V

- Den Meßsender auf 98,2 MHz, Hub 22,5 kHz und eine Ausgangsspannung am Ausgang der künstlichen Antenne von 60 dB μ V einstellen. Das Meßsendersignal mit 1 kHz modulieren und in den Antenneneingang einspeisen.
- Stimmen Sie das Gerät auf 98,2 MHz ab (FM 4).
- Schließen Sie das NF - Millivoltmeter am Lautsprecherausgang „ R “ an und stellen Sie mit dem Lautstärkeregler 100mV_{eff} ein. Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein. Den zugehörigen dB - Wert lesen und sich merken.
- Mit NF - Generator ein Rechtecksignal U = 14 V_{eff} / 1160 Hz an GAL - Kontakt (Anschlußkasten Pin 10) anschließen.
- Die Ausgangsspannung muß um 5 dB ± 1 dB ansteigen.

ZF-Ausgang

Wellenbereich	FM
Meßpunkt	ZF-Ausgang
Spezifikation	3 mV ± 3 dB
Meßgeräte	Meßsender, NF - Millivoltmeter, Meßschaltung nach Fig. 13
Eingang	

- Den Meßsender auf 98,2 MHz, und eine Ausgangsspannung am Ausgang der künstlichen Antenne von 73dB μ V einstellen.
- Stimmen Sie das Gerät auf 98,2 MHz ab (FM 4).
- NF-Millivoltmeter nach aufgeführter Schaltung anschließen. Schalter "S" öffnen. Die ZF-Spannung soll 3mV ± 3 dB betragen.

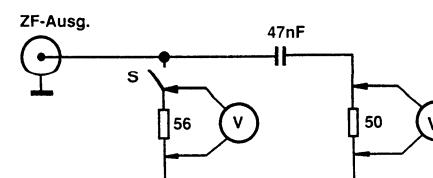


Fig. 13

GB Testing of photo transistor, GAL , telephone mute and IF output

Photo Transistor

- Apply a dc-level of 5 volts to pin 13 of the connector box.
- Cover the photo transistor.
A DC level of approx. 1.5 volts must apply at MP 867 (V 850 / 11).
- Apply light source to the phototransistor.
The dc-level at MP 867 (V 850 / 11) must rise from approx. 1.5 volts to approx. 4.5 volts.

Telephone Mute

When connecting telephone mute (connector box pin 4) to ground, " Telephone " must appear in the display , audio is muted and tape is stopped.
A traffic message has priority over the telephone mute.

GAL

For this test, the GAL curve 2 must be adjusted.

Wellenbereich	FM
Measuring point	loudspeaker output
Specification	5 dB ± 1 dB
Measuring instruments	signal generator, AF millivoltmeter
Input	AF generator E' = 60 dB μ V

- Adjust the signal generator to 98,2 MHz, 22,5 kHz deviation and adjust an output voltage of 60 dB μ V at the output of the dummy antenna. Modulate the generator signal with 1 kHz and feed the signal into the antenna input.
- Tune the set to 98.2 MHz (FM 4).
- Connect the AF millivoltmeter to speaker output „ R “ and use volume control to adjust 100 mV_{eff}. The speaker output has to be terminated with 4 Ω. Please keep this dB value in mind.
- Use the AF generator to apply a square wave signal of U = 14 V_{eff} / 1160 Hz to the GAL contact (connector block pin 10).
- The output voltage shall increase by 5 dB ± 1 dB.

IF output

Waveband	FM
Measuring point(s)	IF output
Specification	3 mV ± 3 dB
Measuring instrument(s)	Signal generator, AF millivoltmeter,
Measuring circuit according to fig. 13	

- Tune the signal generator to 98,2 MHz and adjust an output voltage of 73 dB μ V at the dummy antenna output.
- Tune the set to 98.2 MHz (FM 4).
- Connect the AF millivoltmeter as illustrated below. Open the switch „S“. The IF voltage must amount to 3 mV ± 3 dB.

3 D94 240 006 BN 03 / 94

Schaltbild • Circuit diagramm • Schema du poste • Esquema del aparato

D Weitere Dokumentationen

Kundendienstschrift CD-Teil CMX 201

F Documentation complémentaire

Manual de service du lecteur
CD CMX 201

(GB) Supplementary documentation:

Servicemanual CD-Part CMX 201

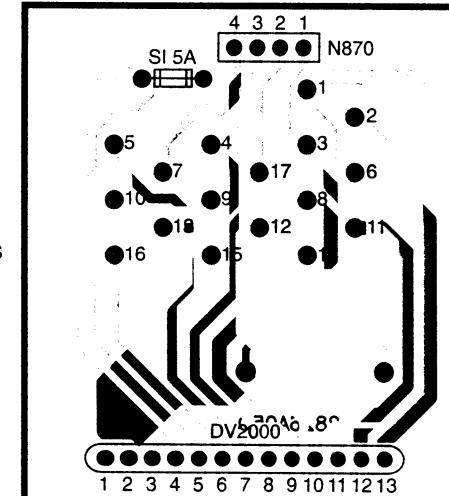
E Documentation suplementaria

Manual de servicio del reproductor
CD CMX 201 3D93 440 015

Anschlußplatte
Connector board

PL 74

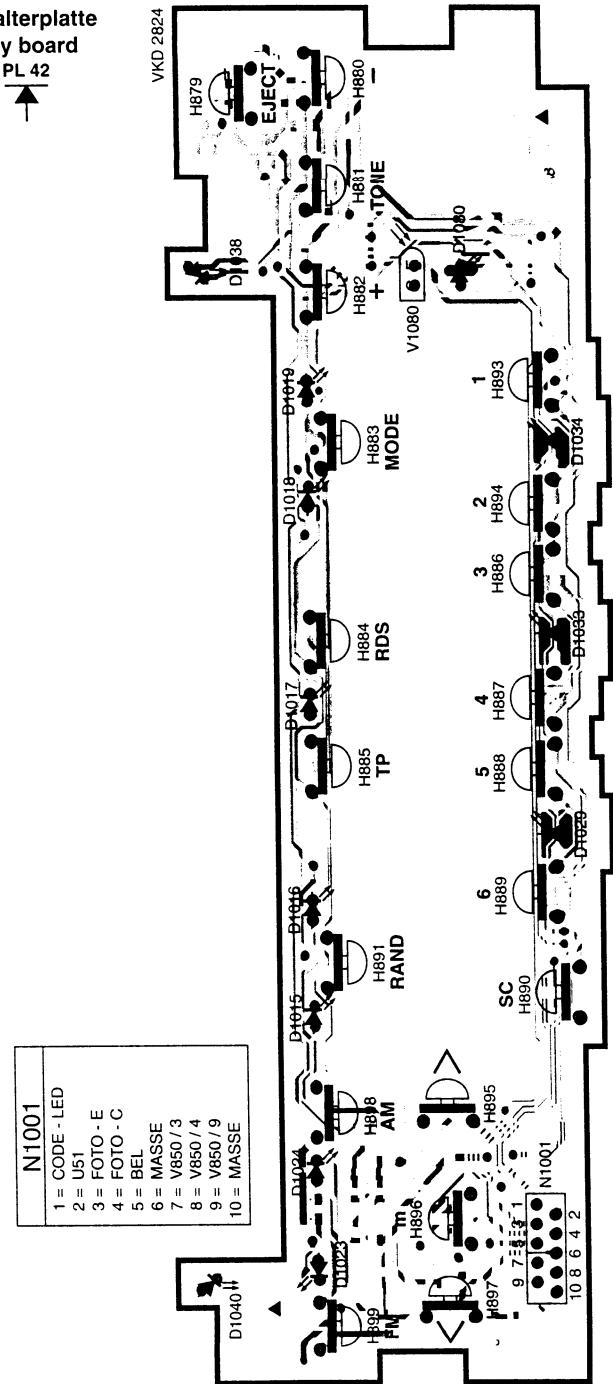
VKD 2826



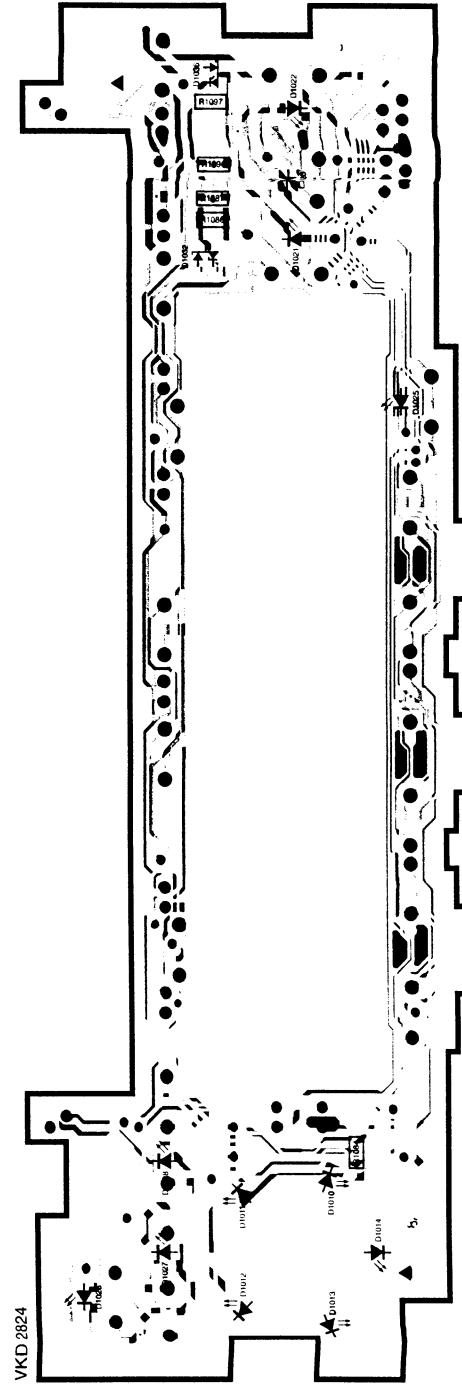
P/N870
1 = BEL GROUND
2 = LAC
3 = BEL
4 = DAC / I ² - BUS

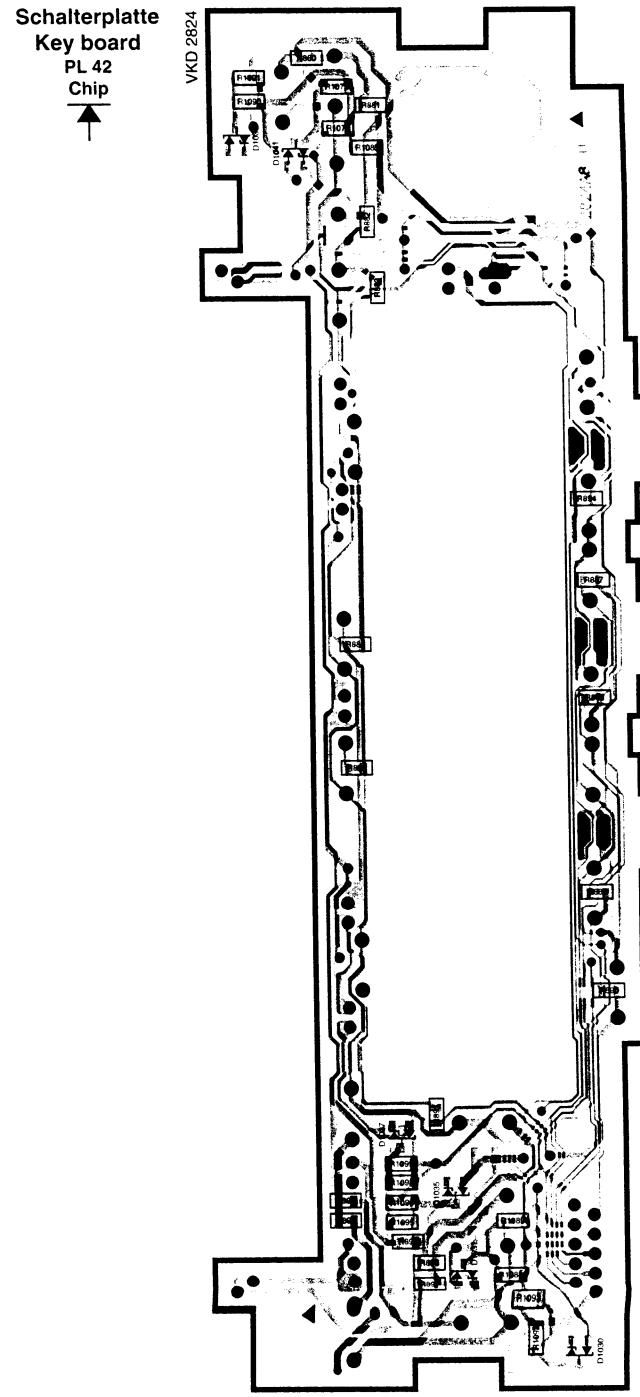
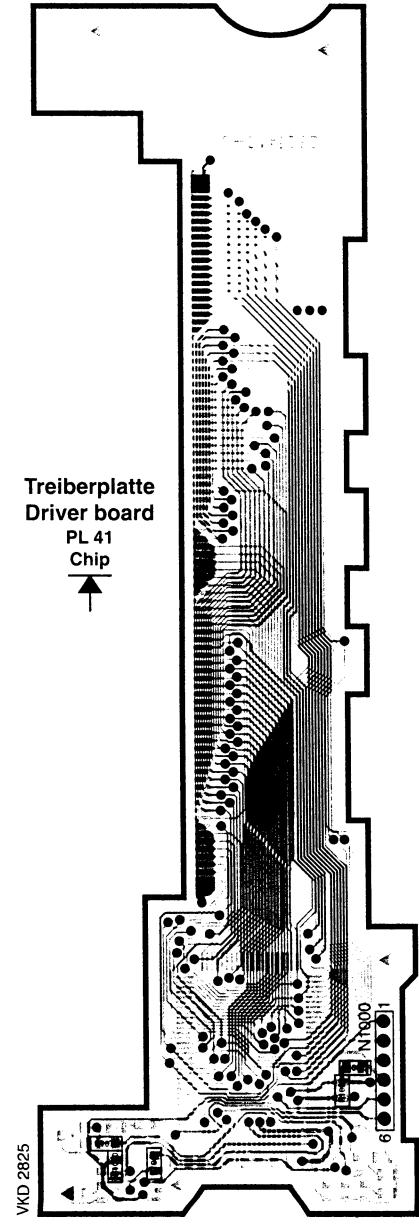
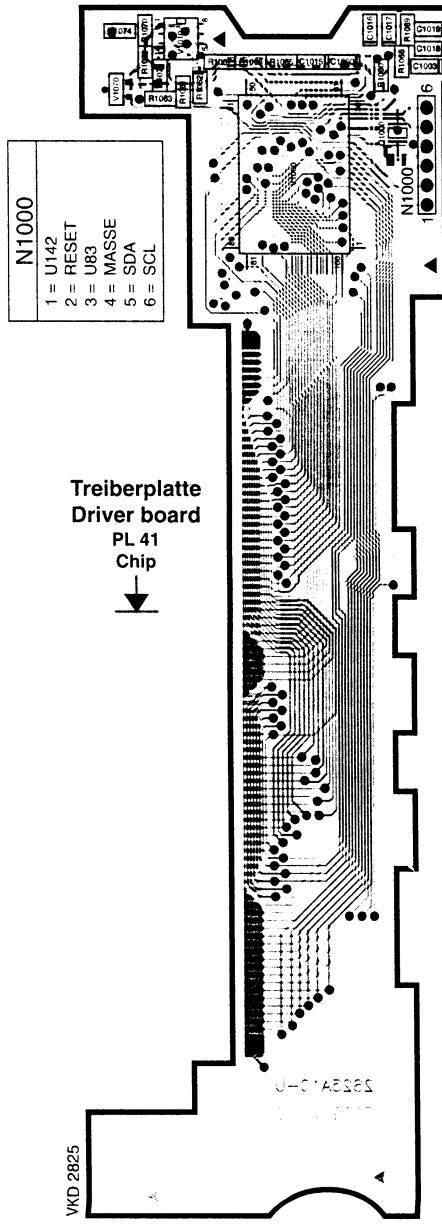
DV2000
 1 = MASSE
 2 = MASSE
 3 = UD
 4 = UD
 5 = GAL
 6 = AUT. ANT.
 7 = 
 8 = TEL MUTE
 9 = LF+
 10 = LF-, RF-, LR-, RR-
 11 = RF+
 12 = LR+
 13 = RR+

Schalterplatte
Key board
PL 42



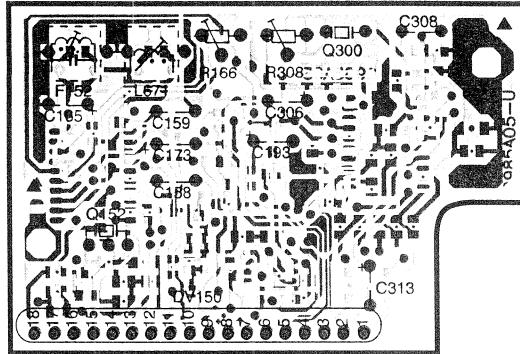
Schalterplatte
Key board
PL 42
Chip





VKD 2985

ZF - Platte
ZF board
PL 05

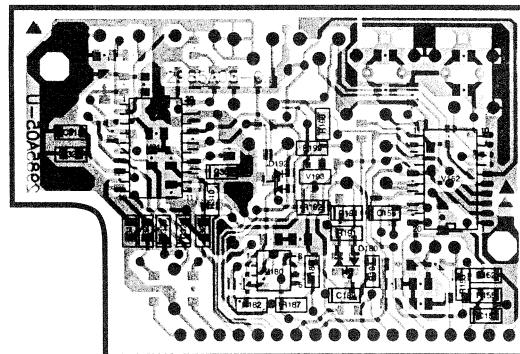


DV150

1 = RDF - L	7 = U82	13 = AM - ZF
2 = MASSE	8 = U81	14 = SL - STOP
3 = RDF - R	9 = MULTIPATH	15 = ANT. - DIV
4 = MPX	10 = MP106	16 = U8
5 = U85	11 = QUALITÄT	17 = MASSE
6 = FM - FELDST.	12 = MULTI / ZEIT	18 = ZF - IN

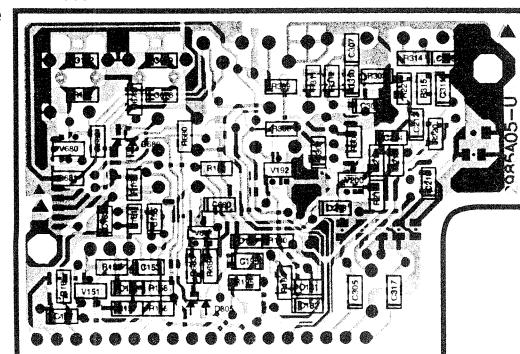
VKD 2985

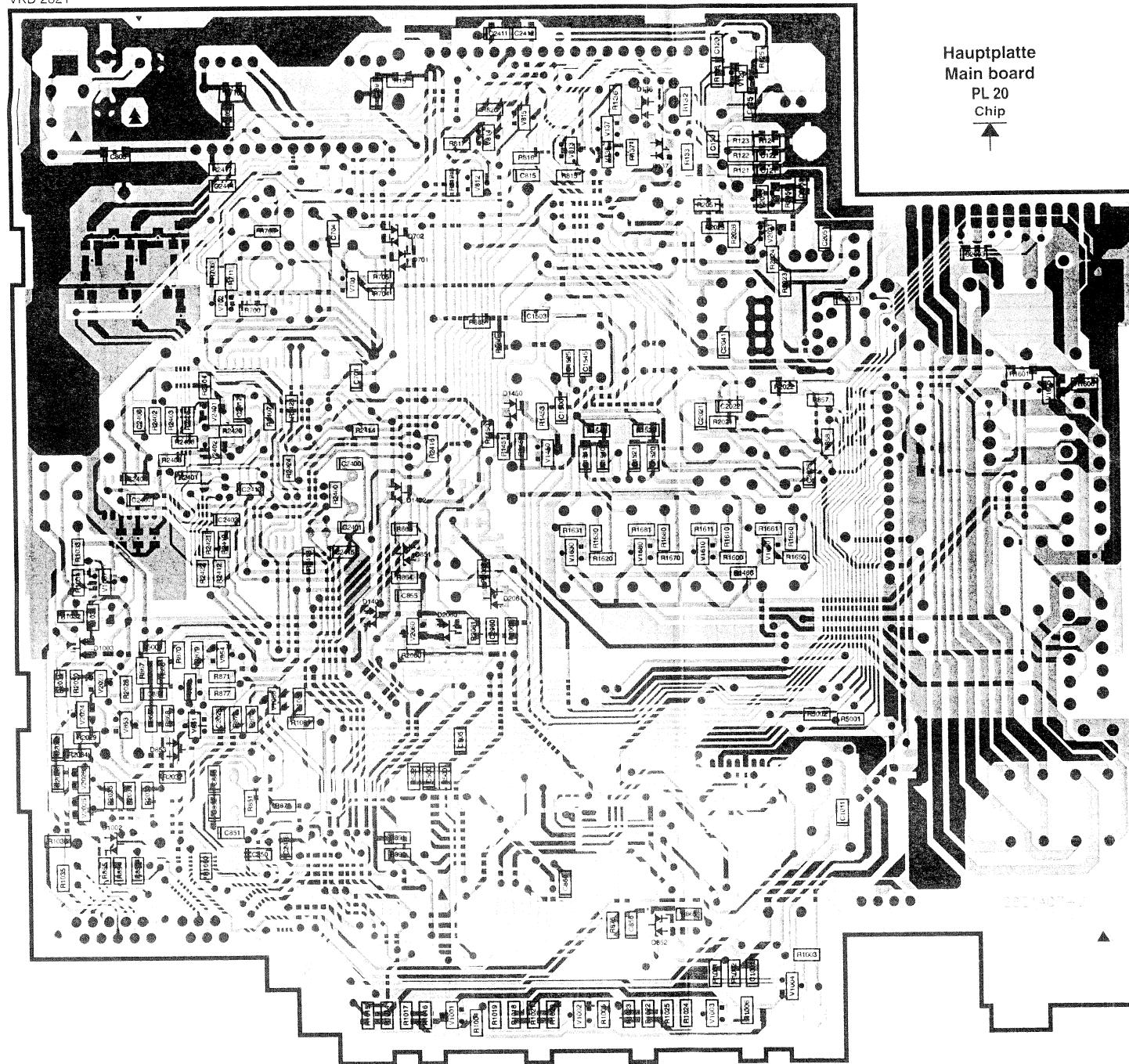
ZF - Platte
ZF board
PL 05
Chip
↓



VKD 2985

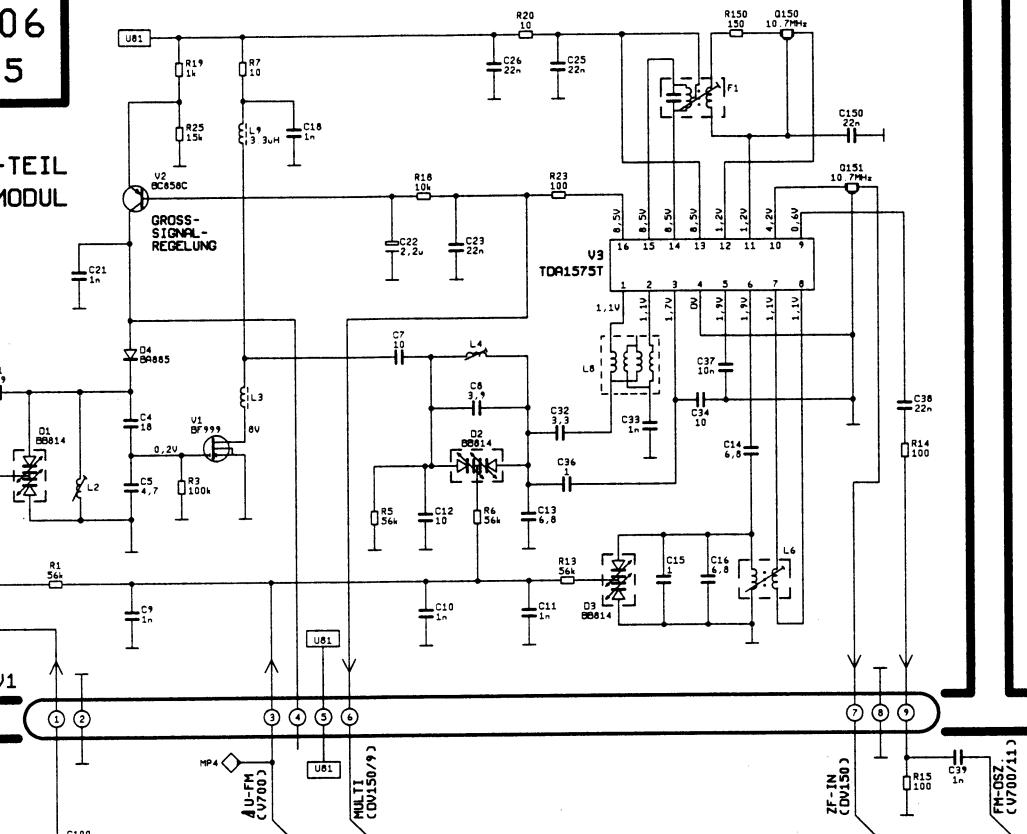
ZF - Platte
ZF board
PL 05
Chip



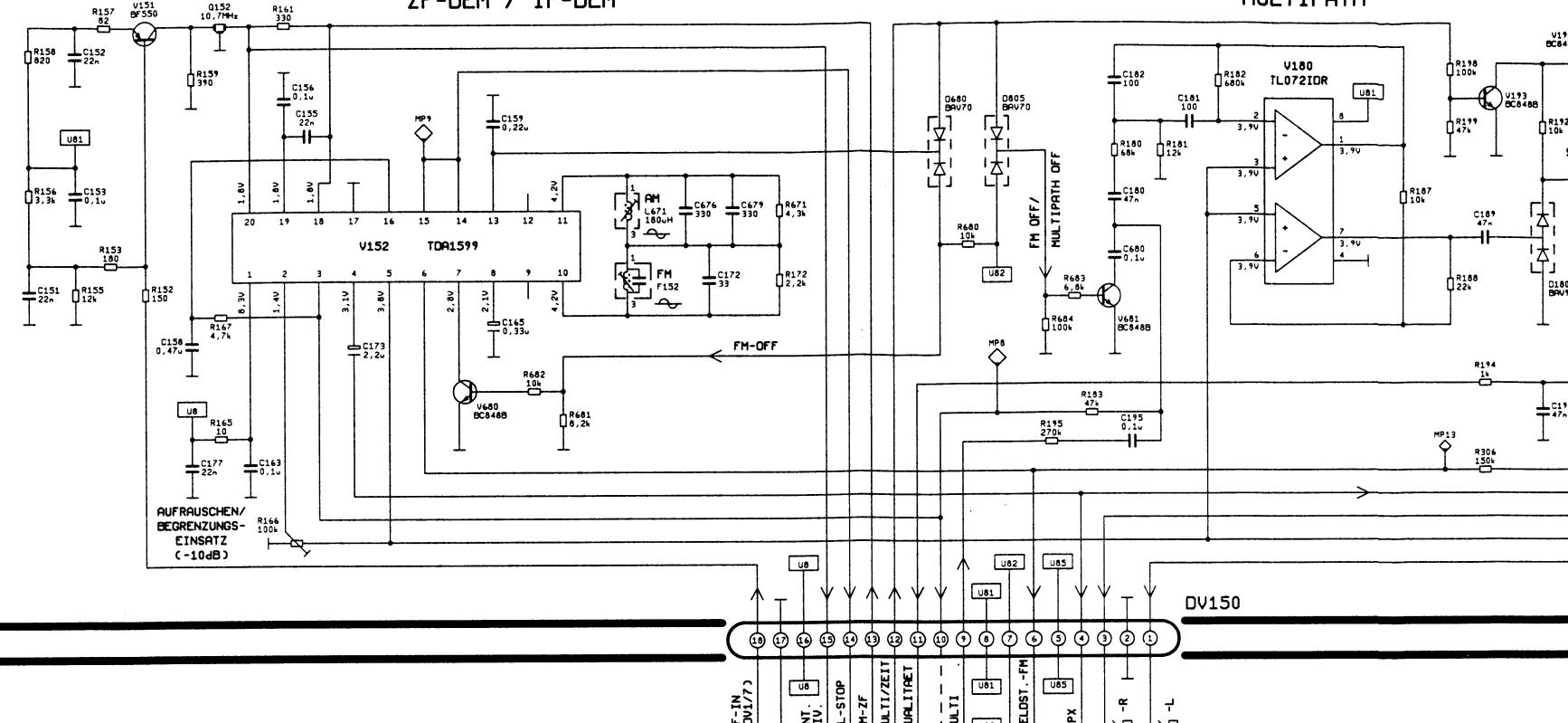


PL 06
2195

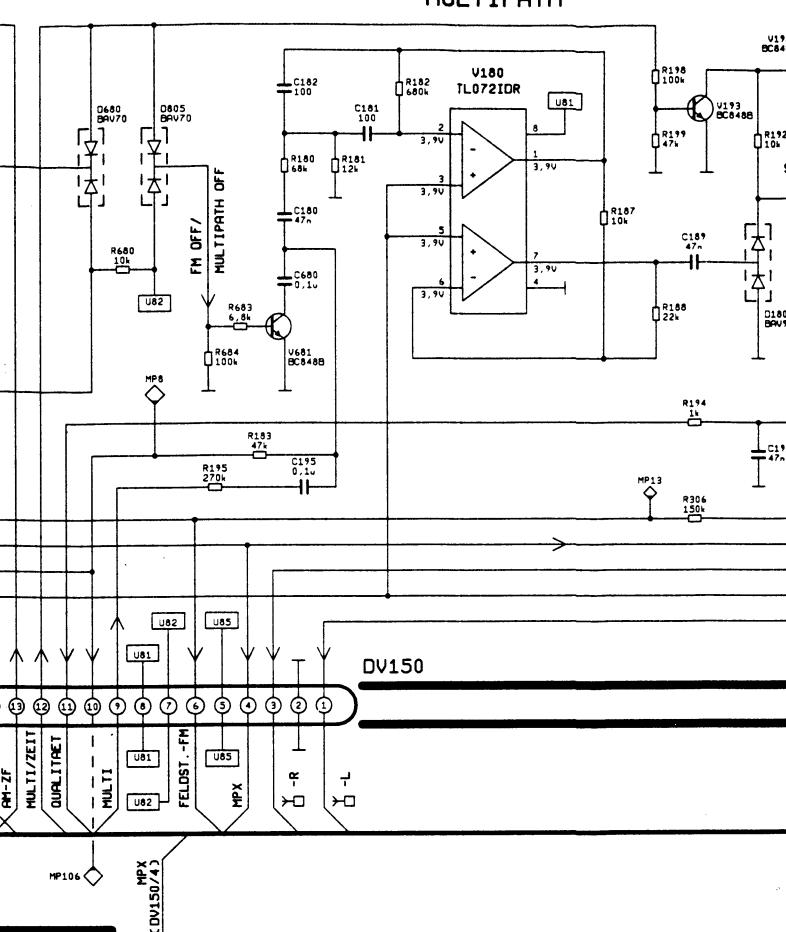
UKW-TEIL
FM-MODUL



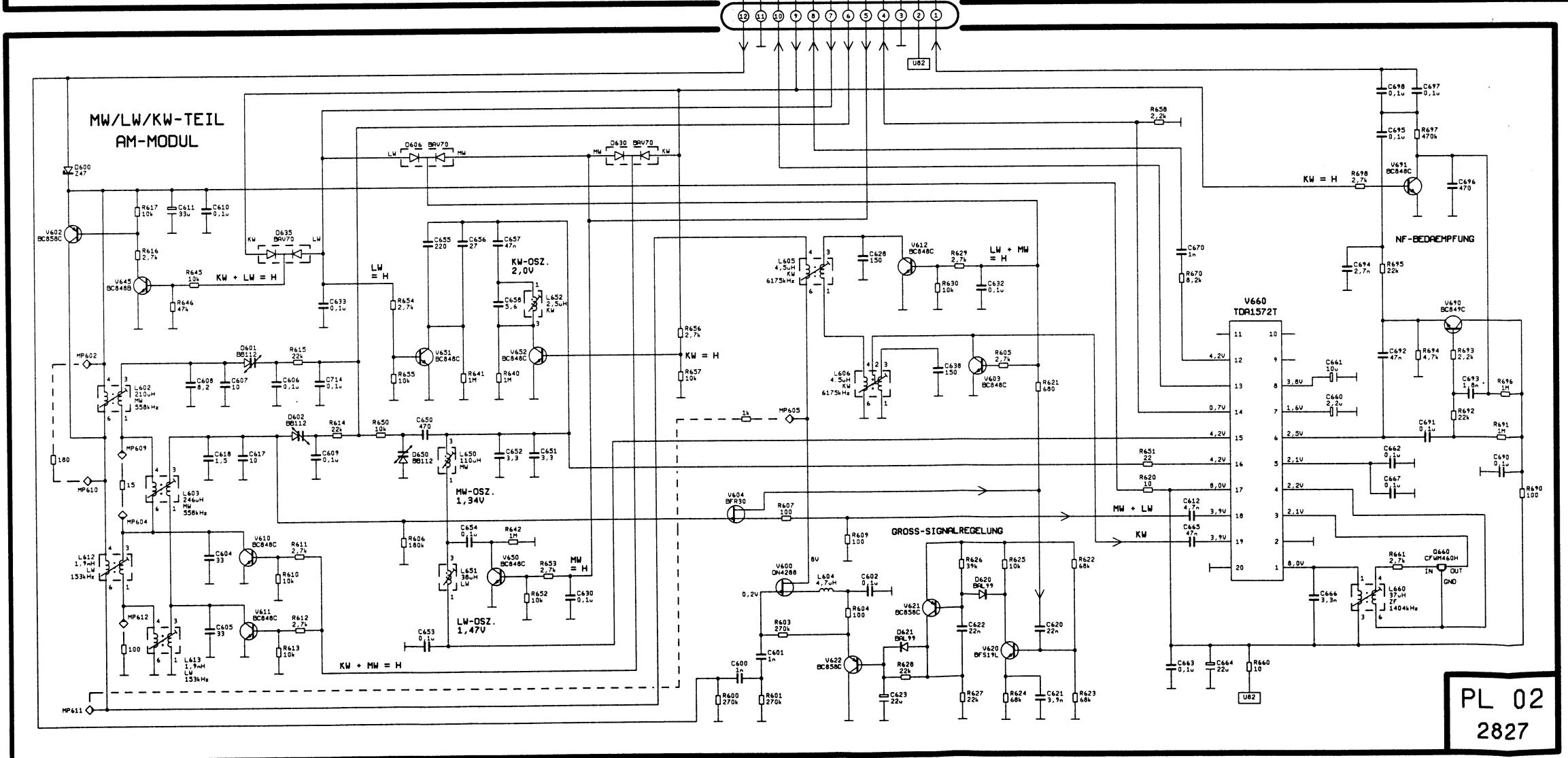
ZF-DEM / IF-DEM



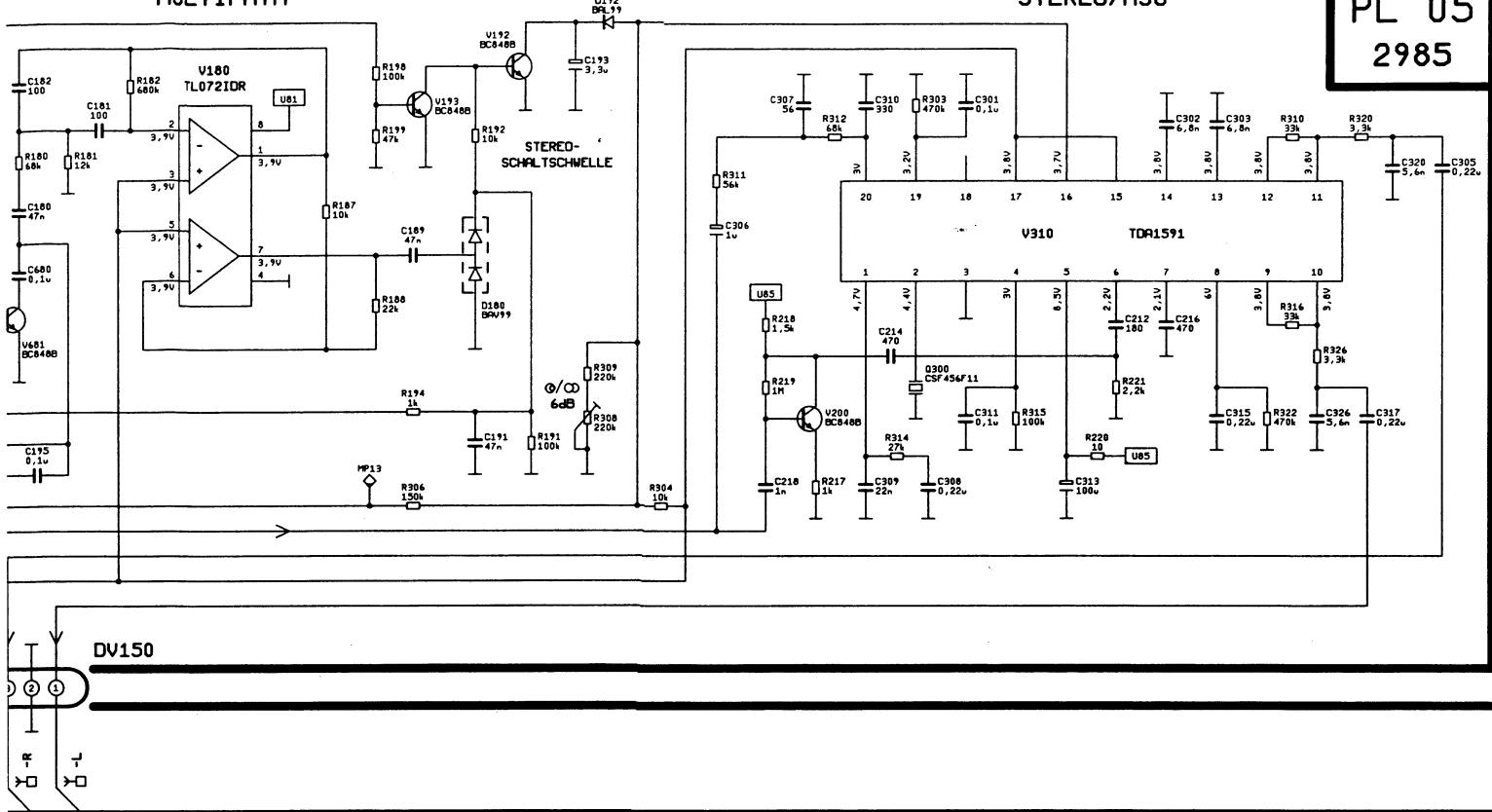
MULTIPATH

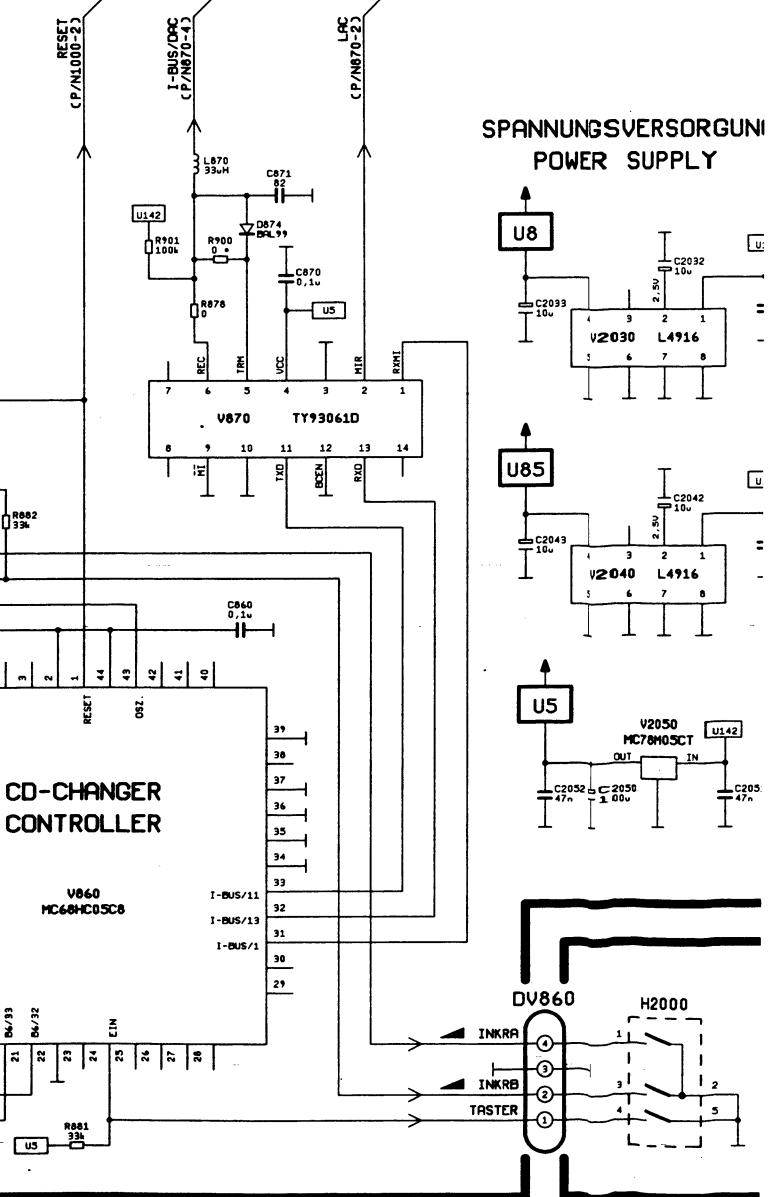
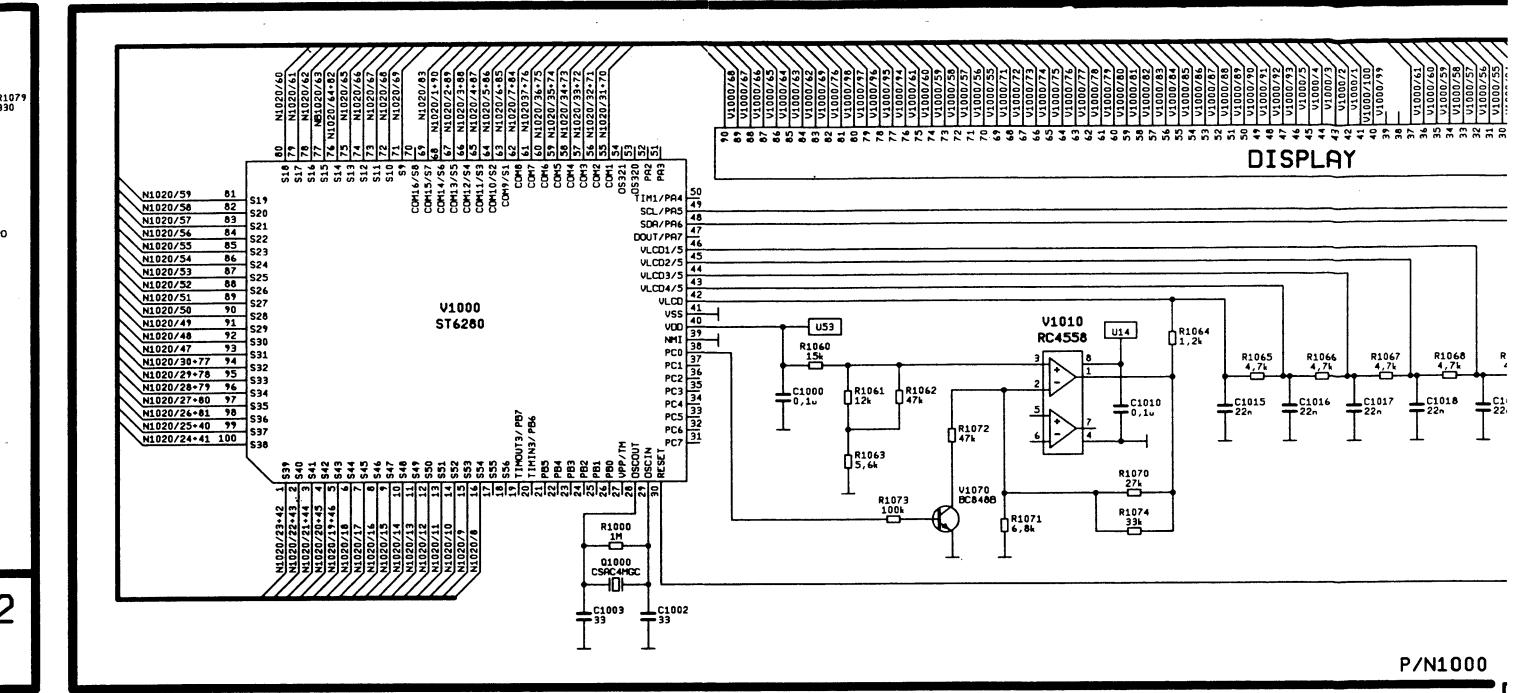
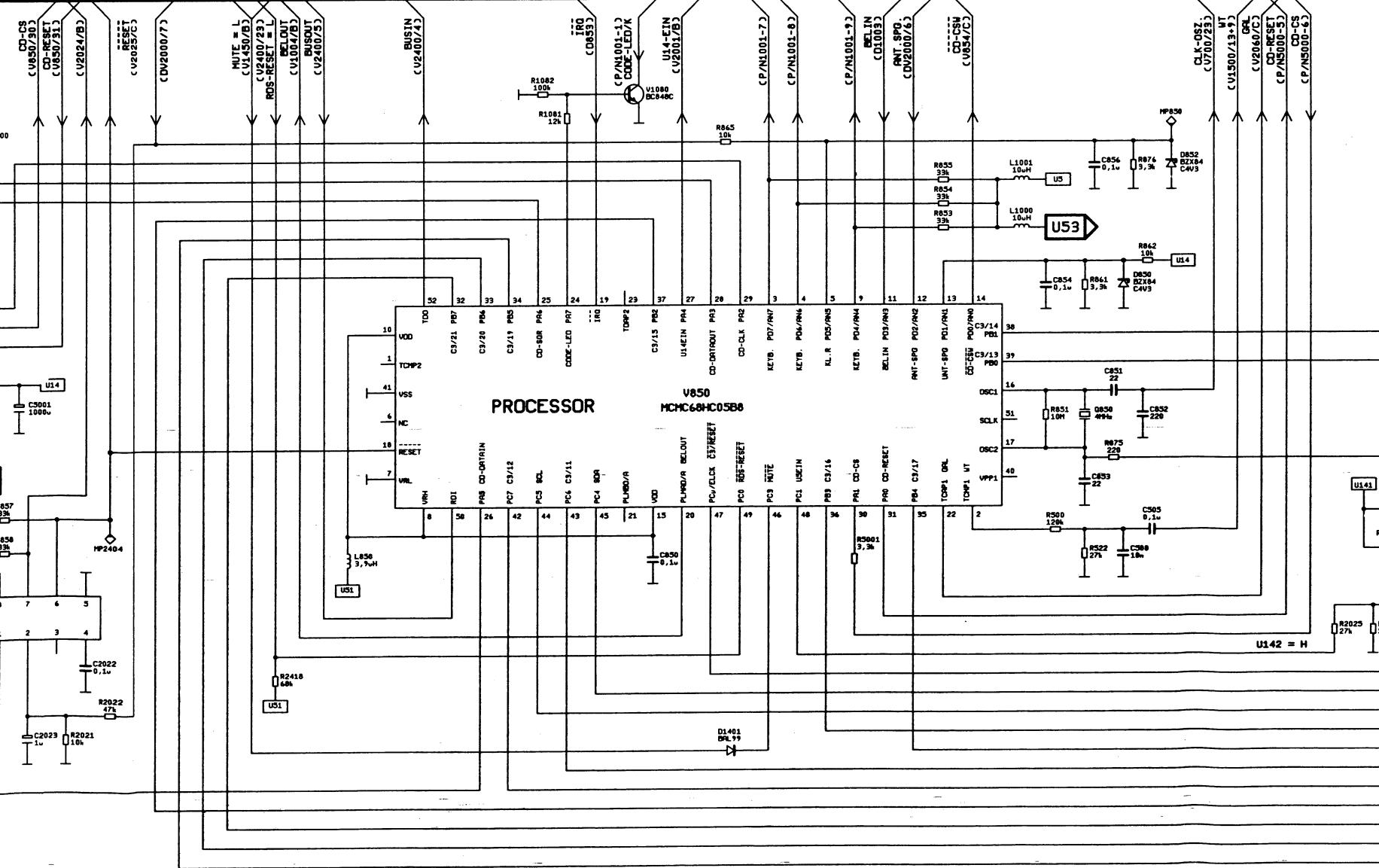
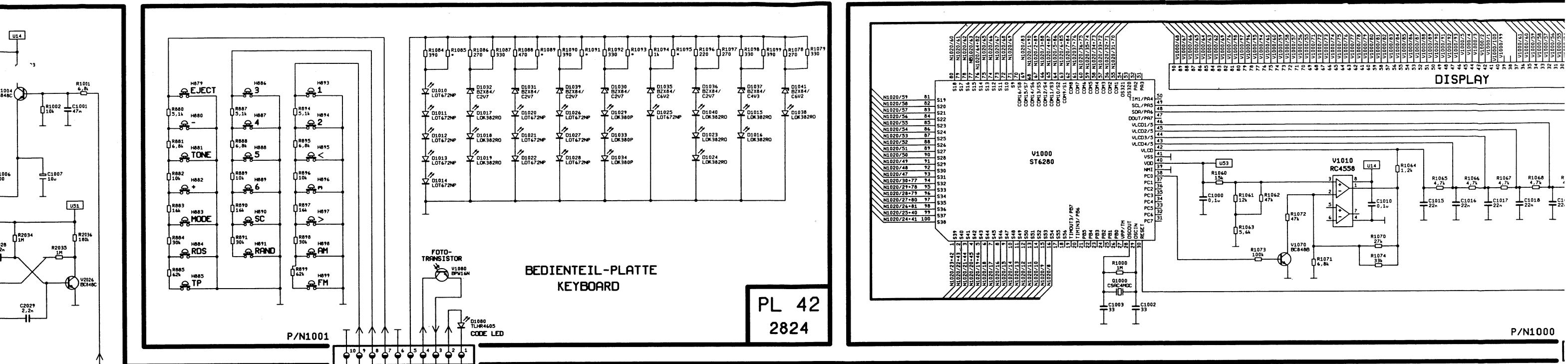


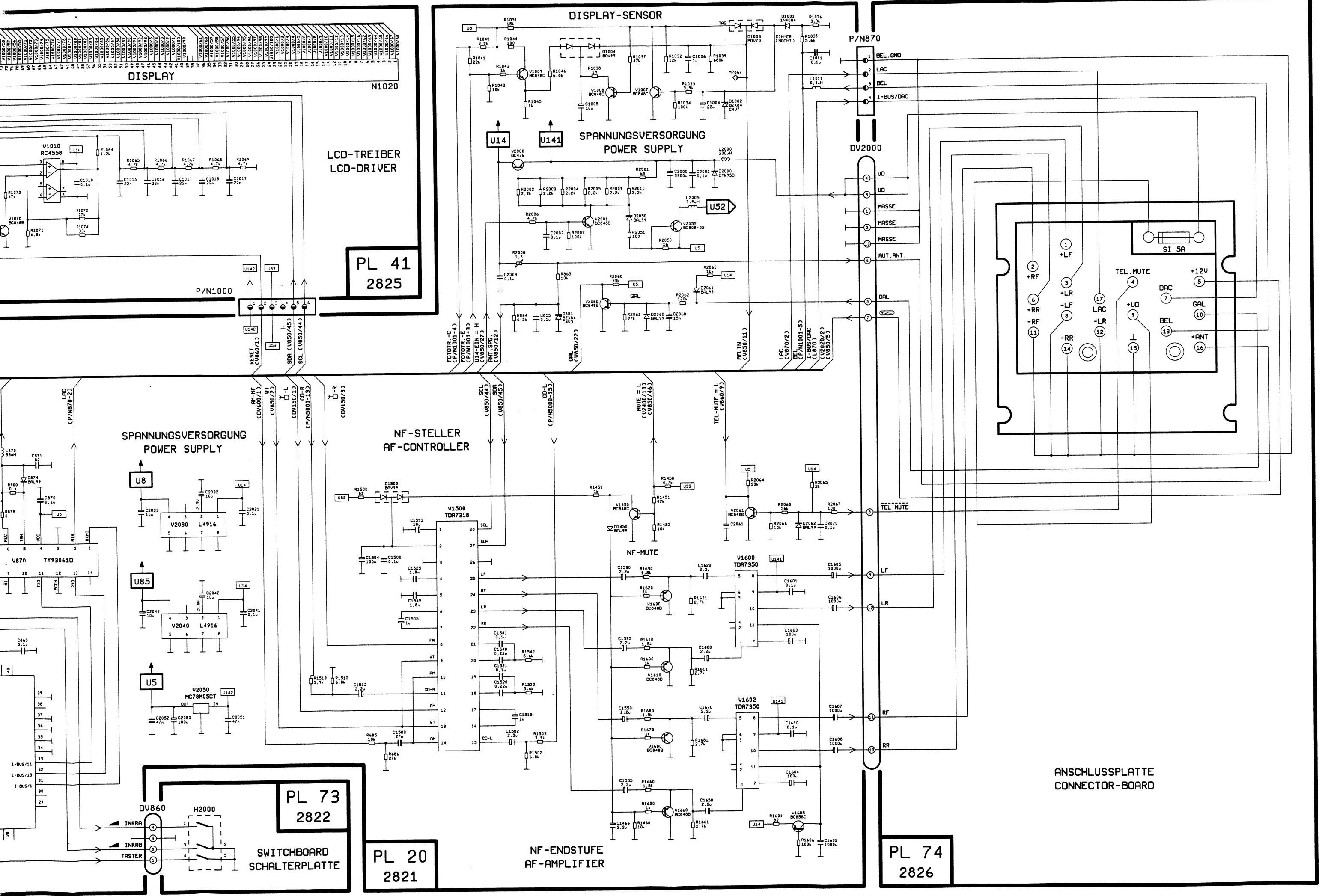
RDS



MULTIPATH

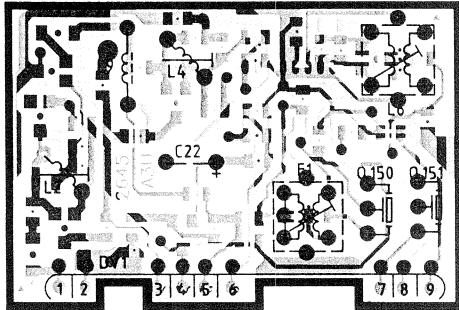






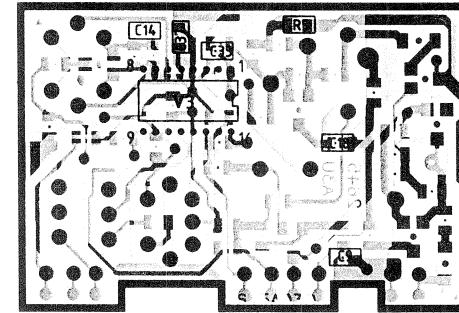
PL 06

VKD 2645



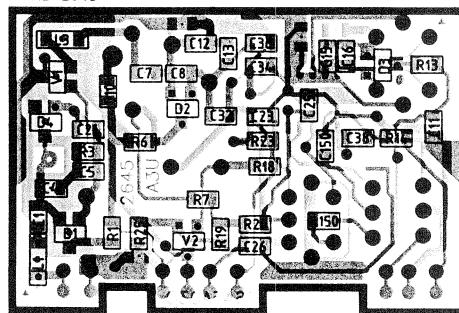
PL 06 CHIP

VKD 2645



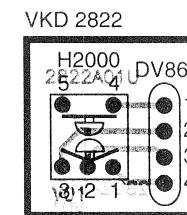
PL 06 CHIP

VKD 2645



Potentiometerplatte
Control board

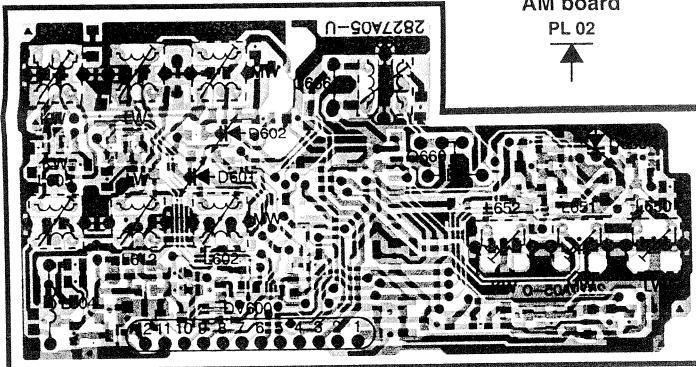
PL 12



DV860

- | |
|-------------|
| 1 = TASTER |
| 2 = INKR. B |
| 3 = MASSE |
| 4 = INKR. A |

VKD 2827



AM - Platte
AM board
PL 02

BLAUPUNKT

Autoradio

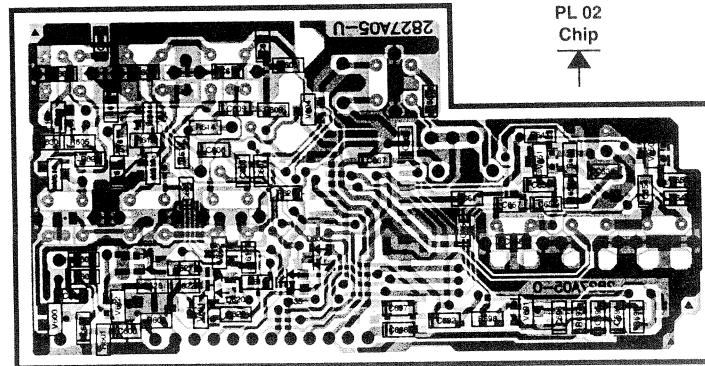
BMW Business CD RDS

7 643 850 340

3 D94 340 002 Wt 3/94

Ersatzteilliste • Spare Parts List • Liste de rechanges • Lista de requestos

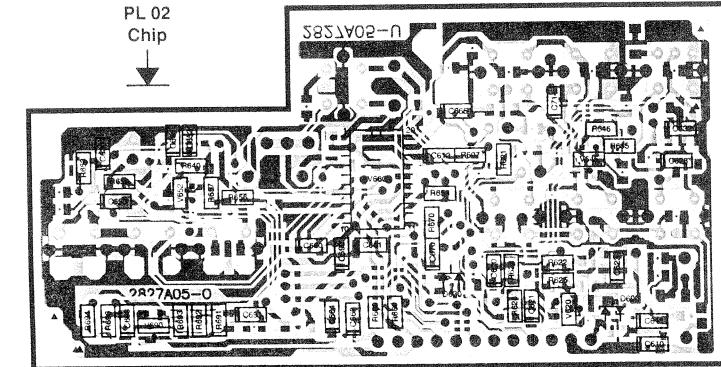
VKD 2827



AM - Platte
AM board
PL 02
Chip

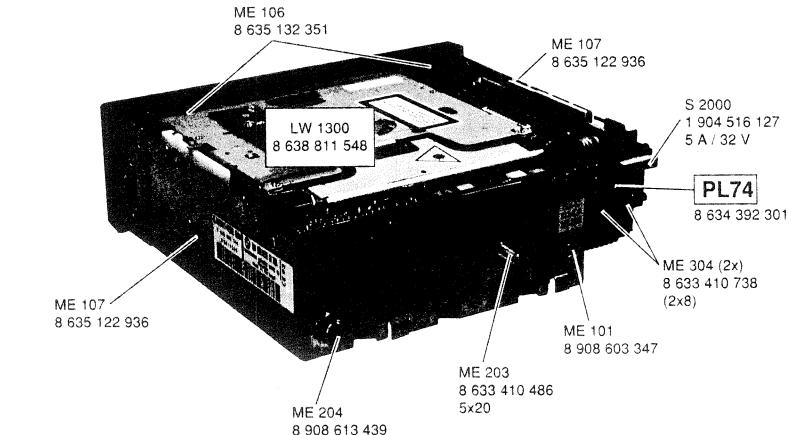
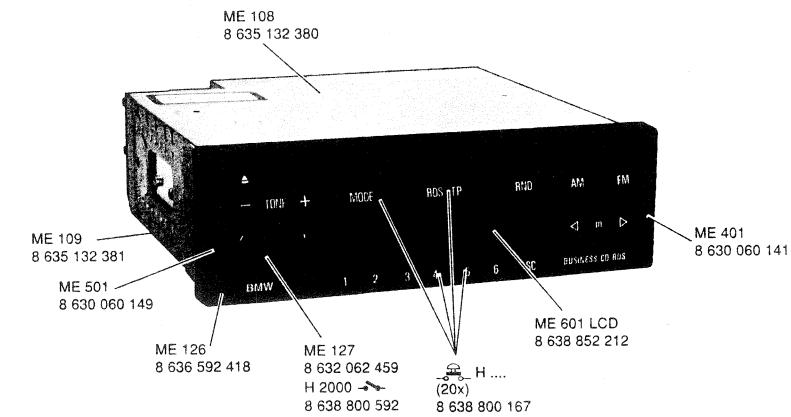
AM - Platte
AM board

PL 02
Chip



DV600

- 1 = AM - NF
- 2 = U82
- 3 = MASSE
- 4 = AM - OSZ.
- 5 = MW
- 6 = ΔU - AM
- 7 = LW
- 8 = AM - ZF
- 9 = KW
- 10 = AM - FELDST.
- 11 = MASSE
- 12 = AM - NF



Wichtige mechan. Bauteile
Composants mécaniques importants

Important mechanical parts
Componentes mecánicos importantes

	(D)	(GB)	(F)	(E)	
ME 113	Schraube M2,5x5	Screw	Vis	Tornillo	8 633 410 571
ME 114	Schraube M3x6	Screw	Vis	Tornillo	8 633 410 640
ME 116	Schraube M2,5x8	Screw	Vis	Tornillo	8 633 410 573
ME 117	Schraube M3x6	Screw	Vis	Tornillo	8 633 410 640
ME 118	Schraube M2,5x6	Screw	Vis	Tornillo	8 633 410 572
ME 122	Schraube M4	Screw	Vis	Tornillo	8 633 410 865
ME 604	TORX-Schraube (1,8x6)	Screw (7x)	Vis (7x)	Tornillo	8 633 410 757
ME 606	Frontblende, volst.	Set cap assy.	Capot	Casqu. de aparato	8 636 592 419
ME 700	Halter links	Support left	Support à gauche	Soporte izquierdo	8 631 312 808
ME 701	Halter rechts	Support right	Support à droite	Soporte derecho	8 631 312 809
ME 702	Klemmhalter (2x)	Support clamp	Support de serrage	Soporte presor	8 631 312 806
PL 06	UKW-Platte PL 06	FM Tuner PL 06	Tuner VHF PL 06	Placa sintonia PL 06	8 638 302 195
ME 904	Diodenhalter (2x)	Diode holder	Support de diodes	Porta diodes	8 630 161 578
ME 905	LED-Halter (6x)	LED holder	Support de LED	Sujetador LED	8 630 160 294
N 1001	Buchsenleiste 10polig	Fermate connector	Reglette de bornes	Regleta de bornes	8 638 800 273
N 1000	Buchsenleiste 6polig	Fermate connector	Reglette de bornes	Regleta de bornes	8 638 800 271

Elektrische Bauteile
Composants électriques

Electric components
Piezas eléctricas

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Designation	Part no.
Position	Désignation	No. de commande
Posición	Denominación	Número de pedido

B 1000		8 928 411 548
B 1001		8 928 411 548
B 1002		8 928 411 548
B 1003		8 928 411 548
B 1004		8 928 411 548
B 1005		8 928 411 548
D 136	BAV99L	8 925 405 124
D 137	BAV99L	8 925 405 124
D 180	BAV99L	8 925 405 124
D 192	BAL 99	8 925 405 137
D 600	Z 47	8 925 810 005
D 601	BB 112	8 945 405 996
D 602	BB 112	8 945 405 996
D 606	BAV 70	8 925 405 122
D 620	BAL 99	8 925 405 137
D 621	BAL 99	8 925 405 137
D 630	BAV 70	8 925 405 122
D 635	BAV 70	8 925 405 122
D 650	BB 112	8 945 405 996
D 680	BAV 70	8 925 405 122
D 701	BAL 99	8 925 405 137
D 702	BZX 84/B10	8 925 421 068
D 805	BAV 70	8 925 405 122
D 850	BZX 84/C4V3	8 925 421 046
D 851	BZX 84/C4V3	8 925 421 046
D 852	BZX 84/C4V3	8 925 421 046
D 853	BAV 70	8 925 405 122

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Designation	Part no.
Position	Désignation	No. de commande
Posición	Denominación	Número de pedido

D 1001	1N 4004	8 925 405 794
D 1002	BZX 84/C4V7	8 925 421 061
D 1003	BAV 70	8 925 405 122
D 1004	BAV99L	8 925 405 124
D 1080	Code LED	8 945 405 890
D 1401	BAL 99	8 925 405 137
D 1402	BAL 99	8 925 405 137
D 1450	BAL 99	8 925 405 137
D 1500	BAV99L	8 925 405 124
D 2000	BYW 95 B	8 945 405 201
D 2020	1N 4004	8 925 405 794
D 2050	BAL 99	8 925 405 137
D 2060	BAL 99	8 925 405 137
D 2061	BAL 99	8 925 405 137
D 2062	BAL 99	8 925 405 137
F 152	10,7 MHZ	8 948 417 006
H 2000		8 638 800 592
L 130		8 948 411 024
L 600		8 928 411 025
L 602	1 MHz	8 948 415 058
L 603	1 MHz	8 948 415 057
L 604		8 908 411 056
L 605	10 MHz	8 948 415 070

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Designation	Part no.
Position	Désignation	No. de commande
Posición	Denominación	Número de pedido

L 606	10 MHz	8 948 415 069
L 612	250 kHz	8 948 412 066
L 613	250 kHz	8 948 412 067
L 650	1,4 MHz	8 948 415 055
L 651	1 MHz	8 948 415 060
L 652	7,96 MHz	8 948 415 064
L 660	455 kHz	8 948 413 011
L 671	450 kHz	8 948 413 007
L 700		8 948 420 016
L 850		8 948 420 013
L 860		8 948 420 013
L 870		8 958 411 102
L 1000		8 948 420 016
L 1001		8 948 420 016
L 1011		8 948 411 054
L 2000		8 908 411 058
L 2005		8 948 420 013
L 2400		8 958 411 102
Q 152	10,7 MHz	8 946 193 206
Q 300	456 kHz	8 946 193 097
Q 660	460 kHz	8 946 193 234
Q 850		8 926 193 002
Q 1000	4,0 MHz	8 926 193 009
Q 2400	4,332 MHz	8 946 193 203
R 166	100 K	8 941 500 184
R 308	220 K	8 941 500 185
R 2008	PTC	8 921 351 002
V 120	BF 550	8 925 706 143
V 135	BC 369	8 925 705 304
V 136	BC 848 C	8 925 705 037
V 137	BC 858 C	8 925 705 039
V 138	BC 848 C	8 925 705 037
V 151	BF 550	8 925 706 143
V 152	TDA 1597	8 925 901 450
V 180	TL 072 IDR	8 925 900 201
V 192	BC 848 B	8 925 705 043
V 193	BC 848 B	8 925 705 043
V 200	BC 848 B	8 925 705 043
V 310	TDA 1591 T	8 925 900 977
V 600	ON 4288	8 925 705 115
V 602	BC 858 C	8 925 705 039
V 603	BC 848 C	8 925 705 037
V 604	BFR 30	8 925 705 131
V 610	BC 848 C	8 925 705 037
V 611	BC 848 C	8 925 705 037
V 612	BC 848 C	8 925 705 037
V 620	BFS 19	8 925 705 282
V 621	BC 858 C	8 925 705 039
V 622	BC 858 C	8 925 705 039
V 645	BC 848 B	8 925 705 043
V 650	BC 848 C	8 925 705 037
V 651	BC 848 C	8 925 705 037
V 652	BC 848 C	8 925 705 037
V 660	TDA 1572 T	8 925 900 175
V 680	BC 848 B	8 925 705 043
V 681	BC 848 B	8 925 705 043
V 690	BC 849 C	8 925 705 035
V 691	BC 848 C	8 925 705 037

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Designation	Part no.
Position	Désignation	No. de commande
Posición	Denominación	Número de pedido

V 700	SDA 4330	8 925 901 029
V 701	BC 848 B	8 925 705 043
V 702	BC 848 C	8 925 705 037
V 806	BC 848 B	8 925 705 043
V 807	BC 858B	8 925 705 038
V 808	BC 848 B	8 925 705 043
V 809	BC 858B	8 925 705 038
V 810	BC 848 B	8 925 705 043
V 811	BC 858B	8 925 705 038
V 812	BC 848 B	8 925 705 043
V 813	BC 808-25	8 925 705 042
V 814	BC 858B	8 925 705 038
V 815	BC 808-25	8 925 705 042
V 850	MC68HC05B	8 925 901 528
V 851	BC 848 C	8 925 705 037
V 852	BC 848 C	8 925 705 037
V 853	BC 848 C	8 925 705 037
V 854	BC 848 C	8 925 705 037
V 860	MC68HC05C	8 925 901 530
V 870	BC 848 C	8 925 901 011
V 1000	ST 6280 Q6	8 925 901 015
V 1001	BC 818-25	8 925 705 041
V 1002	BC 818-25	8 925 705 041
V 1003	BC 818-25	8 925 705 041
V 1004	BC 848 C	8 925 705 037
V 1007	BC 848 C	8 925 705 037
V 1008	BC 848 C	8 925 705 037
V 1009	BC 848 C	8 925 705 037
V 1010	BA 455F	8 925 900 308
V 1070	BC 848 B	8 925 705 043
V 1080	BC 848 C	8 925 705 037
V 1080	BC 848 C	8 925 705 037
V 1602	TDA 7350	8 945 902 218
V 1605	BC 858 C	8 925 705 039
V 1610	BC 848 B	8 925 705 043
V 1630	BC 848 B	8 925 705 043
V 1660	BC 848 B	8 925 705 043
V 1680	BC 848 B	8 925 705 043
V 2000	BD 436-T	8 905 705 167
V 2001	BC 848 C	8 925 705 037
V 2020	L4949ND	8 925 900 348
V 2030	L 4916	8 945 900 450
V 2040	L 4916	8 945 900 450
V 2050	MC 78M05CT	8 945 902 581
V 2055	BC808-25	8 925 705 042
V 2060	BC 848 B	8 925 705 043
V 2061	BC 848 B	8 925 705 043
V 2400	TMS375C006	8 925 901 438
V 2401	BC 848 B	8 925 705 043
V 2402	BC 848 B	8 925 705 043
V 2410	TDA 7332	8 925 900 477

Elektrische Bauteile
Composants électriques
Electric components
Piezas eléctricas

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Désignation	Part no.
Position	Dénomination	No. de commande
Posición	Denominación	Número de pedido

►	D 401 RD 5.1 M - B2 D 402 DAN 202 U T 106 D 406 RD 8.2 JB 3 D 501 DAN 202 U T 106 D 601 DAN 202 U T 106	8 945 421 413 8 945 406 041 8 945 421 178 8 945 421 041 8 945 421 041
---	---	---

''	D 404 SEL 6110 R - TP 5 D 405 SEL 6110 R - TP 5 D 409 SEL 6110 R - TP 5	8 945 406 332 8 945 421 332 8 945 421 332
----	---	---

□	IC 101 NJM 2100 M IC 301 CXD 8451 M IC 401 BA 6295 FP IC 402 BA 6295 FP IC 403 BA 6285 FP IC 501 CXA 1081 Q IC 502 CXA 1082 Q - Z IC 503 CXD 2500 AQ IC 601 CXP 50116 - 411 Q	8 925 901 300 8 925 901 301 8 925 901 302 8 925 901 302 8 945 901 303 8 925 900 555 8 925 900 556 8 925 901 304 8 925 901 305
---	---	---

~~~	L 303 10 µH L 501 10 µH L 502 3,3 µH	8 958 411 8 958 411 8 958 411
-----	--------------------------------------------	-------------------------------------

(K)	Q 301 UN 2212 Q 401 2 SB 1202 FAST Q 402 2 SC 1623 L5 L6 Q 409 UN 5216 Q 502 2 SC 1623 L5 L6 Q 504 2 SB 1123 T Q 510 XN 1215 - TX Q 511 XN 1215 - TX Q 512 XN 1215 - TX Q 513 XN 1215 - TX Q 514 XN 1215 - TX Q 515 UN 5216 Q 516 UN 5216 Q 517 XN 1215 - TX Q 518 XN 1115 Q 519 2 SC 1623 L5 L6 Q 605 2 SB 1123 - S Q 606 UN 5211 Q 609 UN 5211 Q 610 UN 2212 Q 621 PN 147 Q 622 PN 147 Q 623 PN 147	8 945 705 311 8 925 705 593 8 925 705 486 8 925 705 465 8 925 705 486 8 925 705 650 8 945 705 731 8 925 705 465 8 945 705 731 8 945 705 674 8 925 705 486 8 925 705 649 8 945 705 662 8 925 705 649 8 945 705 662 8 925 705 651 8 925 705 651
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Désignation	Part no.
Position	Dénomination	No. de commande
Posición	Denominación	Número de pedido

7	TH 501 TH 502	8 940 599 727 8 940 599 727
---	------------------	--------------------------------

II	X 501 X 601	8 946 193 457 8 946 193 480
----	----------------	--------------------------------

**Hinweis:**  
Handelsübliche Kondensatoren und Widerstände sind in der Ersatzteilliste nicht aufgeführt. Wir bitten Sie, diese Teile im Fachhandel zu beziehen.

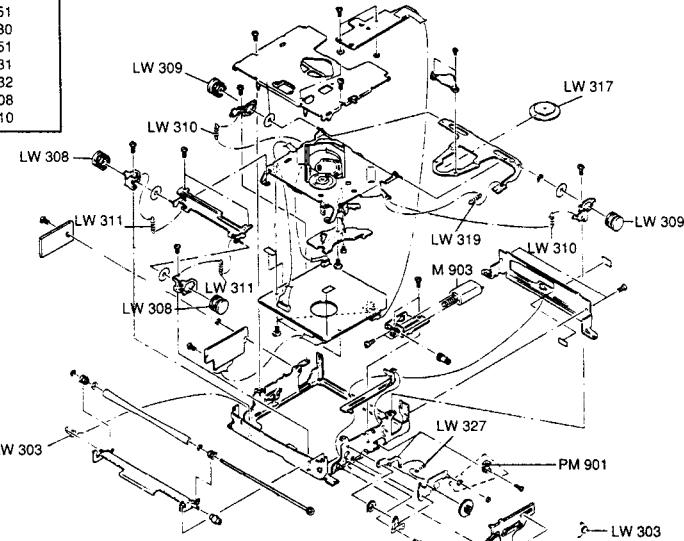
**Note:**  
Capacitors and resistors usual in trade are not mentioned in the spare parts list. Kindly buy these parts from the specialized trade.

**Nota:**  
Des condensateurs et résistances commerciaux ne sont pas inclus dans la liste des pièces détachées. Veuillez acheter ces pièces chez votre spécialiste.

**Nota:**  
No se indican en la lista de piezas de reuestos los condensadores y los resistores de uso comercial. Les rogamos comprar esas piezas en el comercio especializado.

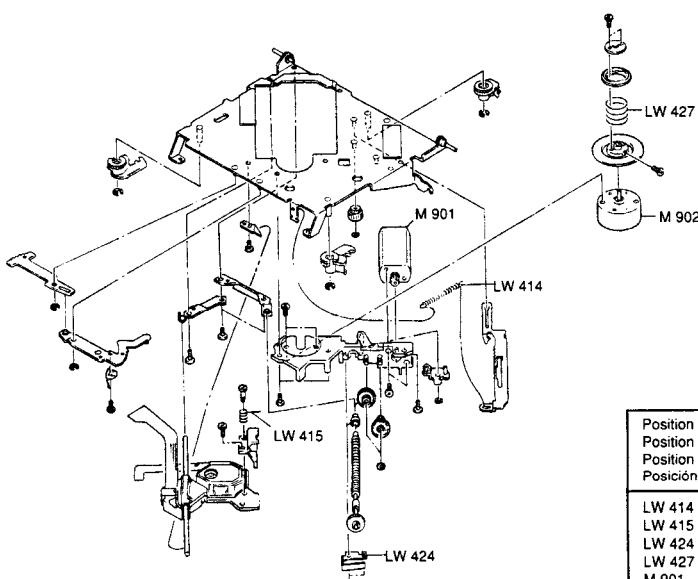
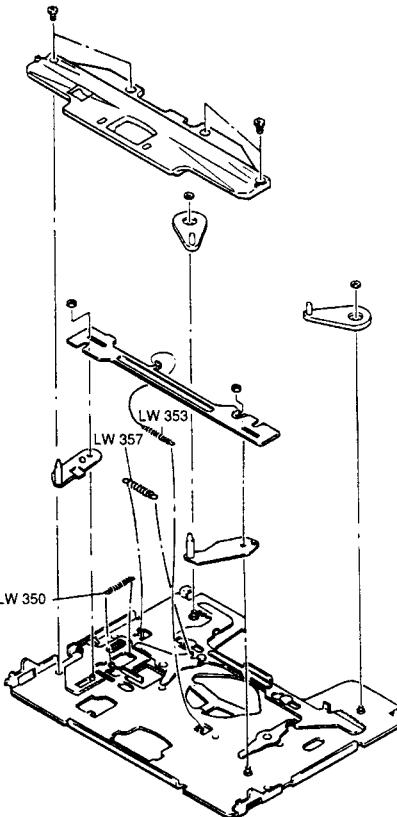
LW 1300 Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión

Position	Bestell-Nr.
Position	Part no.
Position	No. de commande
LW 303	8 619 319 629
LW 308 x 2	8 619 319 917
LW 309 x 2	8 619 319 618
LW 310	8 619 511 651
LW 311	8 619 319 630
LW 317	8 619 319 351
LW 319	8 619 319 631
LW 327	8 619 319 632
M 903	8 619 329 408
PM 901	8 619 521 510



LW 1300 Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión

Position	Bestell-Nr.
Position	Part no.
Position	No. de commande
LW 353	8 619 511 656
LW 357	8 619 511 657
LW 350	8 619 511 655



Position	Bestell-Nr.
Position	Part no.
Position	No. de commande
LW 414	8 619 319 633
LW 415	8 619 319 634
LW 424	8 619 319 635
LW 427	8 619 511 661
M 901	8 619 521 425
M 902	8 619 329 403

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise -  
nur mit Quellenangabe gestattet!

Modification réservée! Reproduction - aussi en abrégé -  
permise seulement avec indication des sources utilisées

Gedruckt in Deutschland  
Printed in Germany by HDR

Modification reserved! Reproduction - also by extract -  
only permitted with indication of sources used  
¡Modificaciones reservadas! Reproducción - también en parte -  
solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas

3 D93 440 015 BN 06 / 93

## Kundendienstschrift • Service Manual • Manuel de service • Manual de servicio

(D)

Nach jedem Einschalten des Autoradios gleicht sich das CD Laufwerk automatisch ab. Somit entfallen sämtliche Abgleichvorgänge.

(GB)

The CD drive is aligned automatically each time the Car radio is switched on. Therefore, no manual alignment is required.

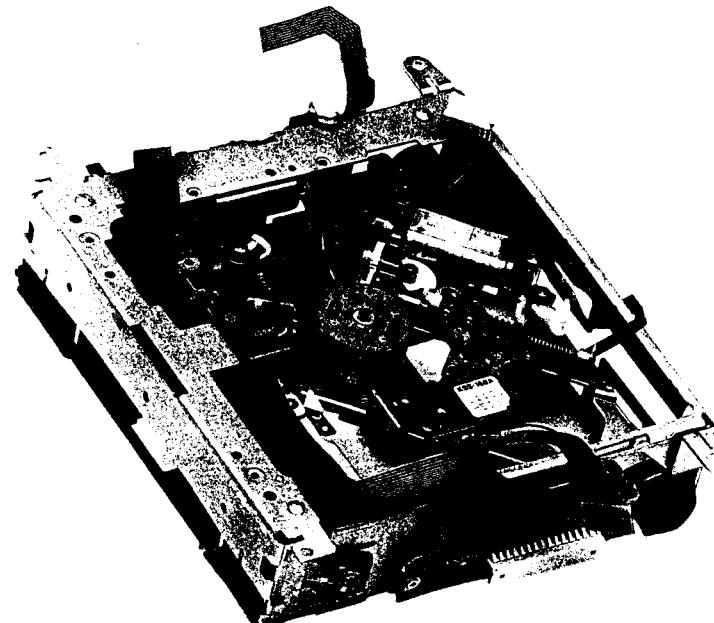
(F)

Le lecteur CD s'équilibre automatiquement à chaque mise en marche de l'autoradio.

(E)

El mecanismo del reproductor del CD se alinea automáticamente cada vez que el autorradio se conecta. Por ello, no es preciso efectuar el ajuste manualmente.

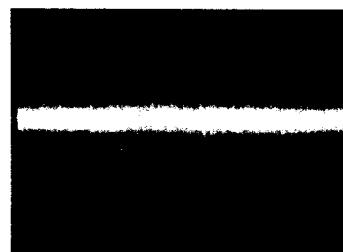
LW 1300 8 638 811 548



(1)

F E

IC 501 / 32



100 mV / cm

200 µs / cm

(2)

T E

IC 501 / 1



200 mV / cm

200 µs / cm

(3)

R F O

IC 501 / 14



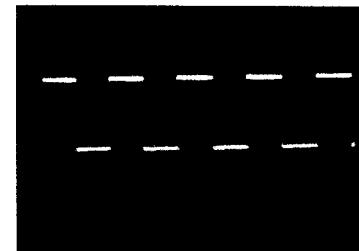
200 mV / cm

500 ns / cm

(4)

L R C K

IC 301 / 8



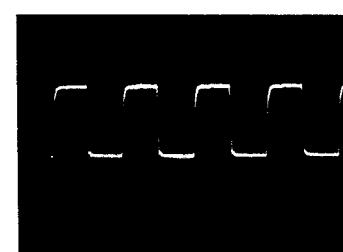
2 V / cm

10 µs / cm

(5)

B C L K

IC 301 / 9



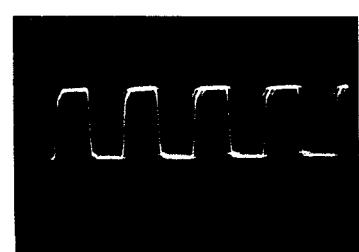
2 V / cm

200 ns / cm

(6)

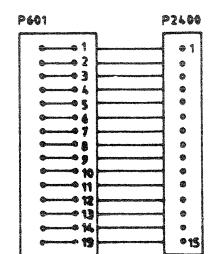
P L C K

IC 503 / 41

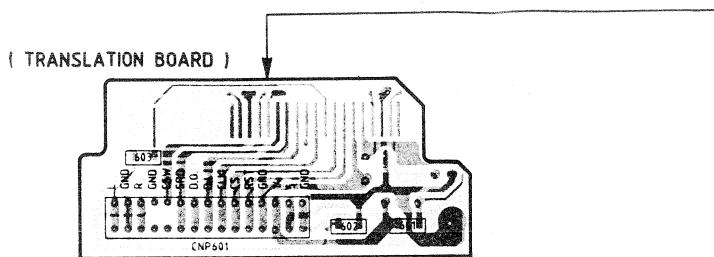


2 V / cm

100 ns / cm

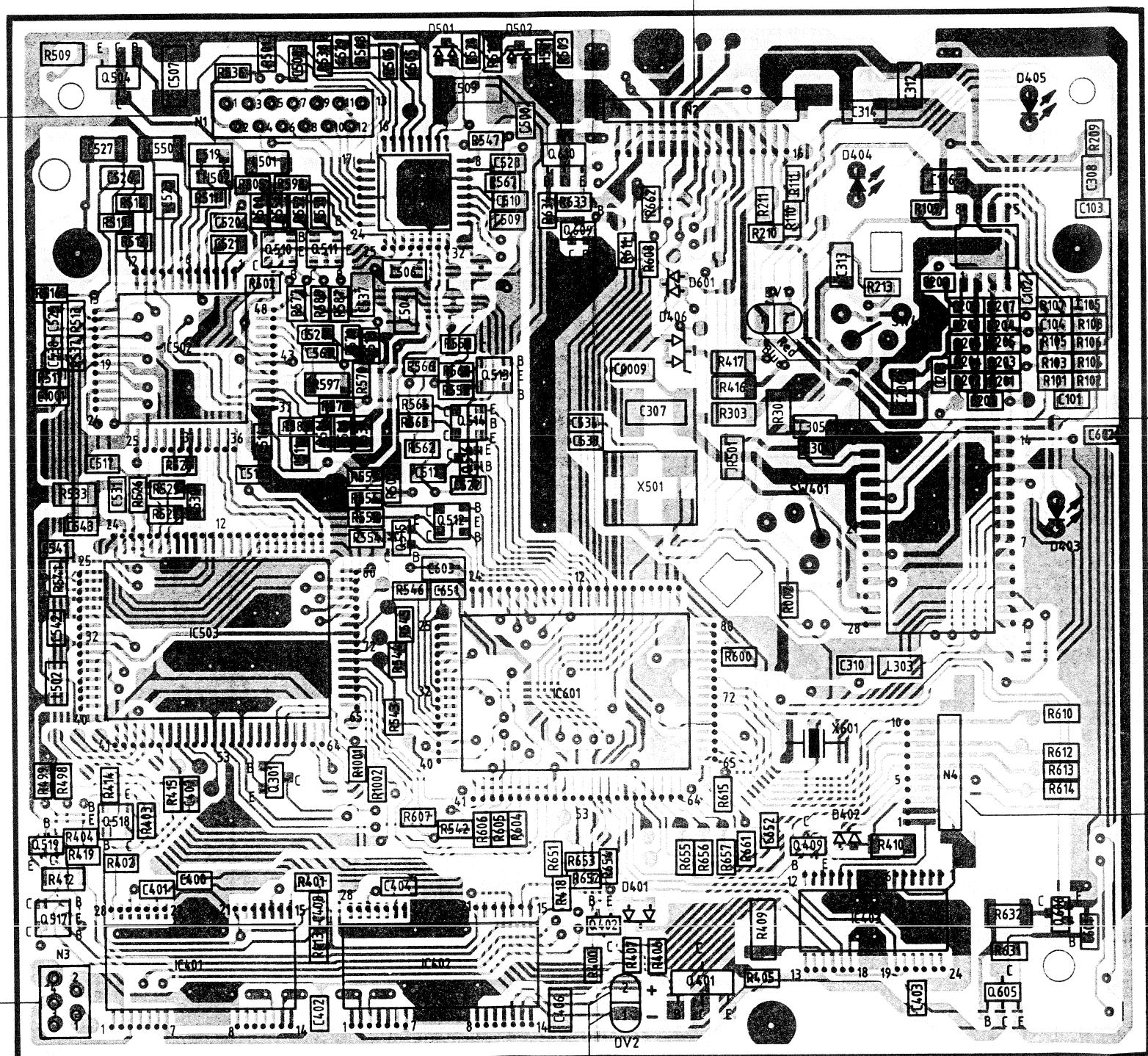
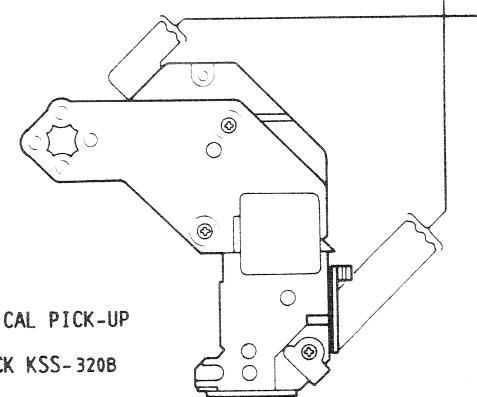
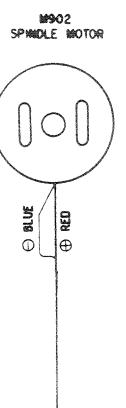


N1	
2	= VR
3	= PD
4	= LD
5	= Ground
6	= F
7	= E
8	= K
9	= Ground
10	= D
11	= C
12	= A
13	= B

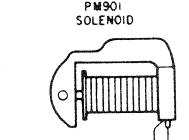
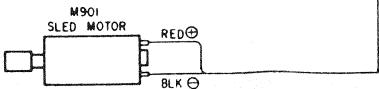


DV1	
1	= Spindel +
2	= Spindel -

N2	
1	= US
2	= Ground 2
3	= US
4	= U14
5	= Ground 1
6	= RST
7	= CS
8	=
9	= SCK
10	= SO
11	= SI
12	= SRQ
13	= CSW
14	= COM
15	= R - AF
16	= L - AF



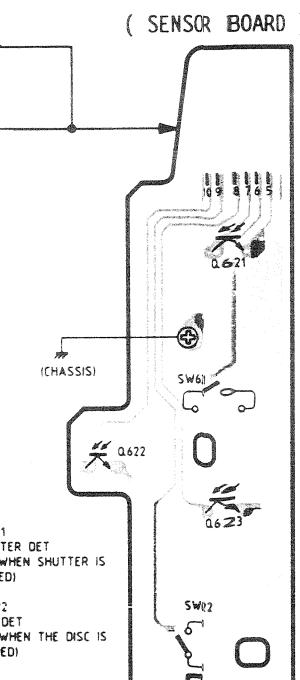
N3	
1	= Focus-
2	= Tracing-
3	= Tracing+
4	= Focus+

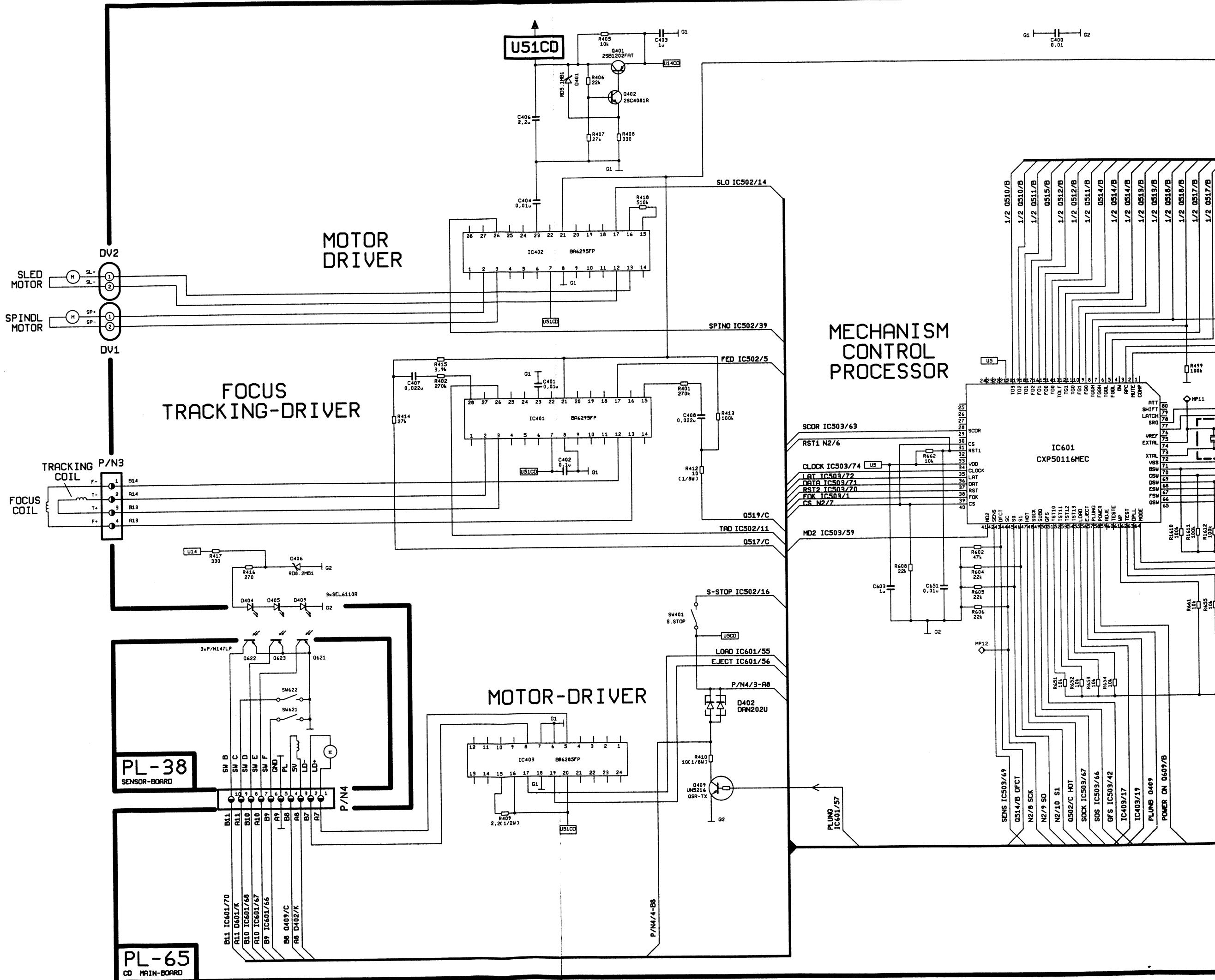


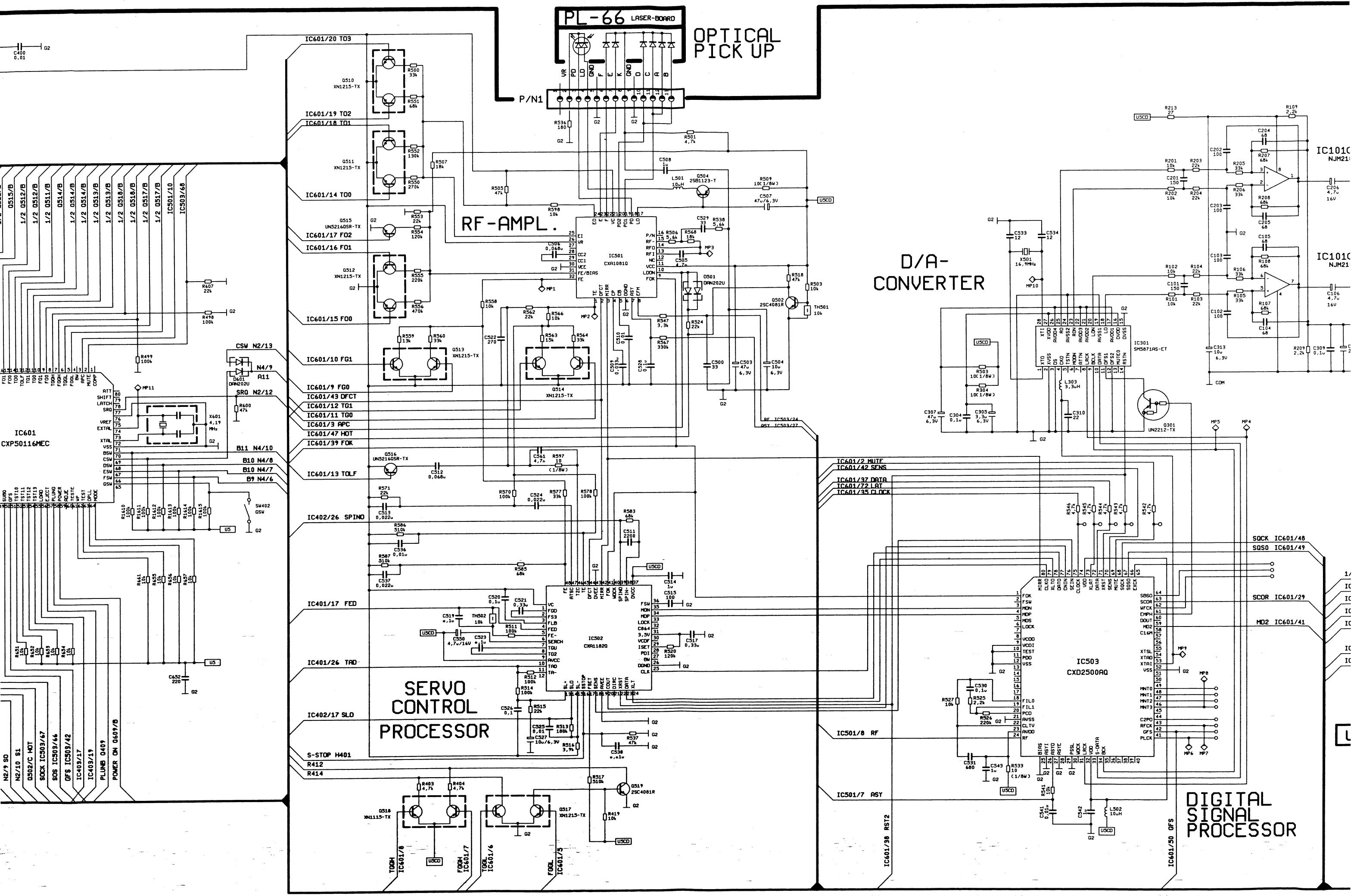
N4	
1	= LD +
2	= LD -
3	= A8
4	= B8
5	= Ground
6	= B9
7	= A10
8	= B10
9	= A11
10	= B11

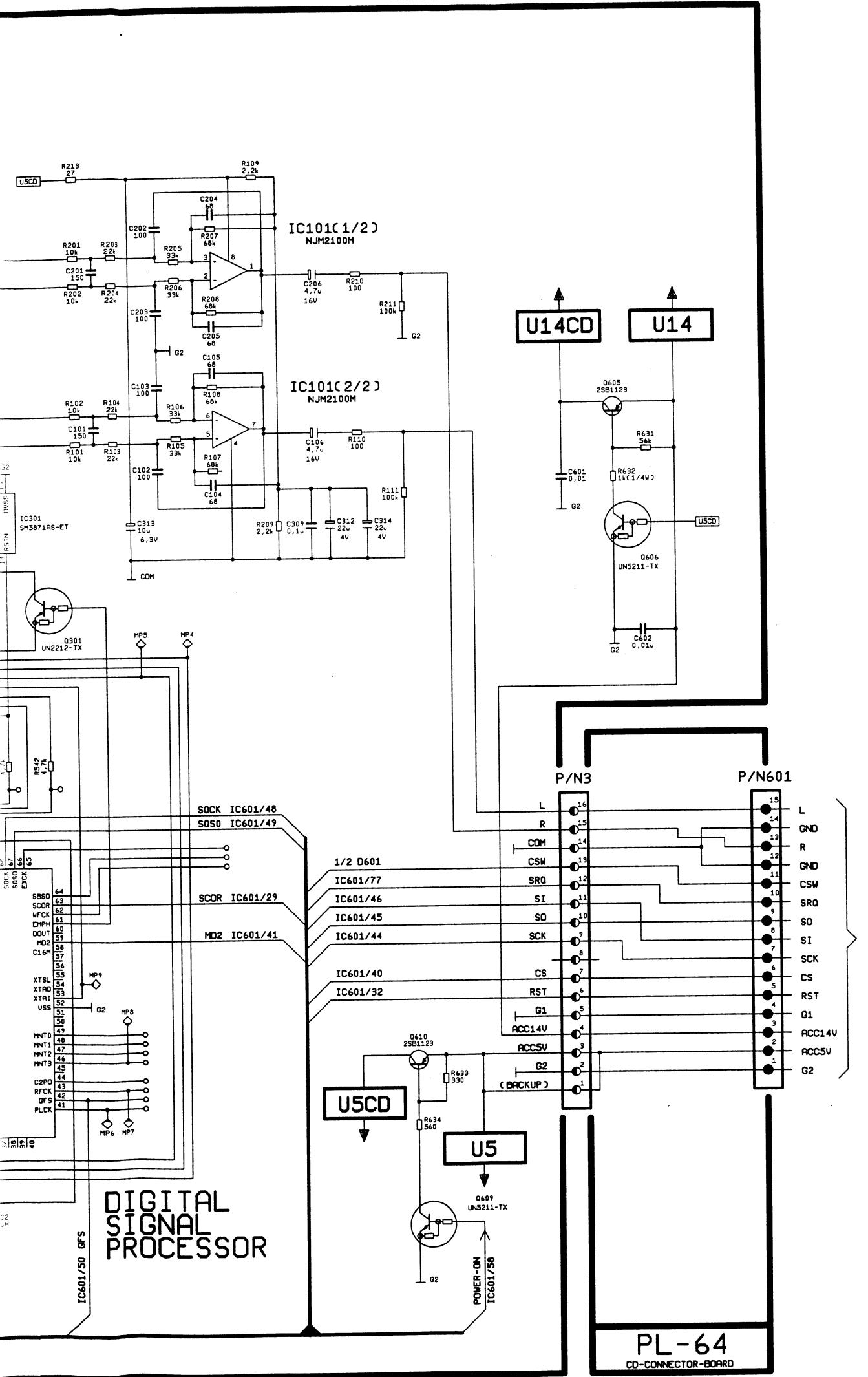
SW621  
SHUTTER DET  
(ON WHEN SHUTTER IS  
CLOSED)

SW622  
DISC DET  
(ON WHEN THE DISC IS  
LOADED)



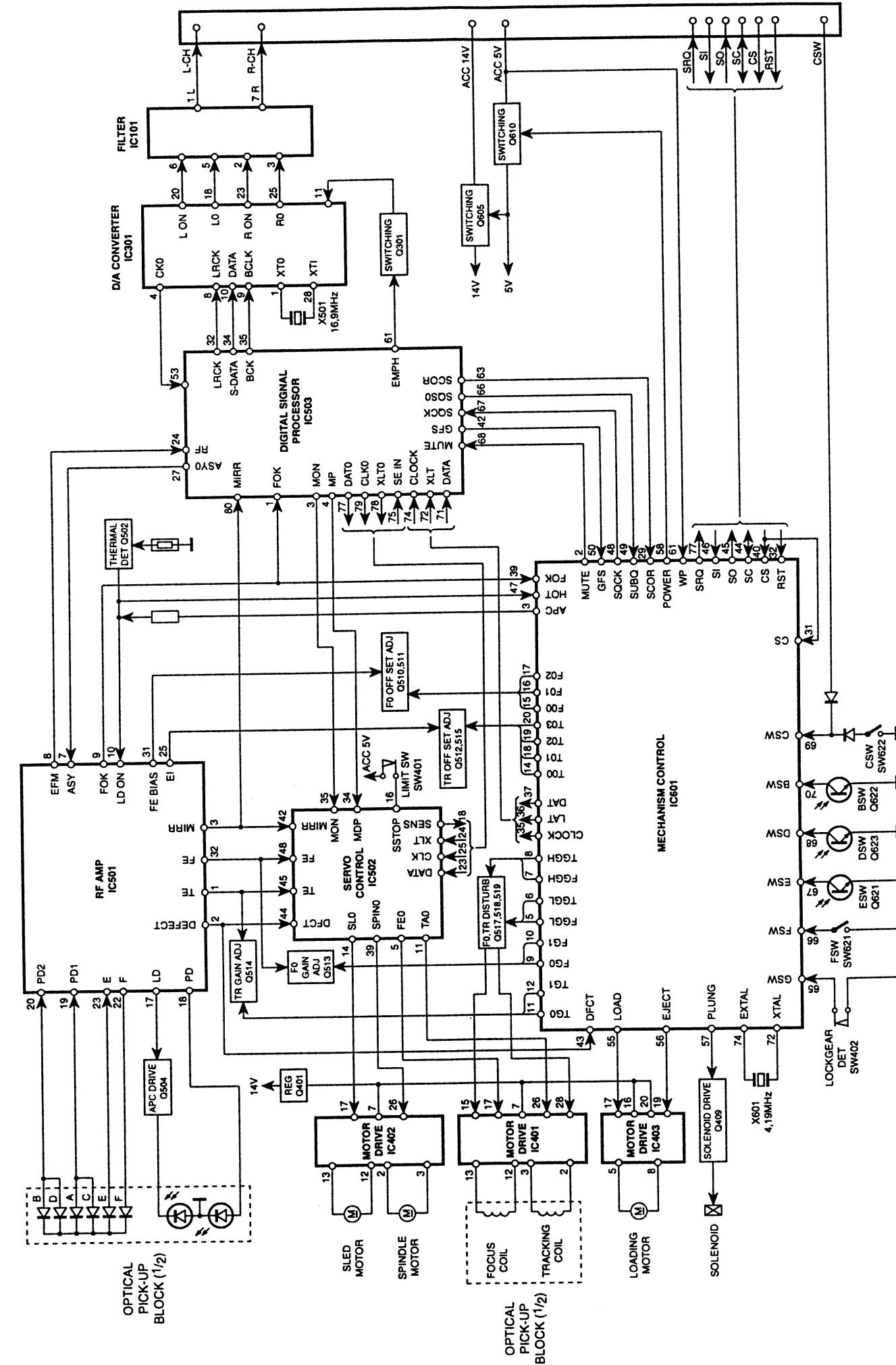






CAR-RADIO

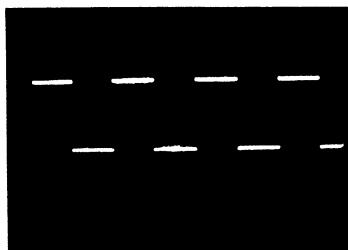
## BLOCK DIAGRAM



7

R F C K

IC 503 / 43



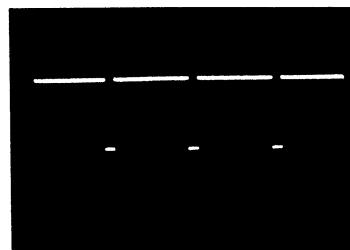
2 V / cm

50 μs / cm

8

M N T 3

IC 503 / 46



2 V / cm

50 μs / cm

9

X T A I

IC 503 / 53



1 V / cm

50 ns / cm

10

X T I

IC 301 / 28



1 V / cm

50 ns / cm

11

E X T A L

IC 601 / 74



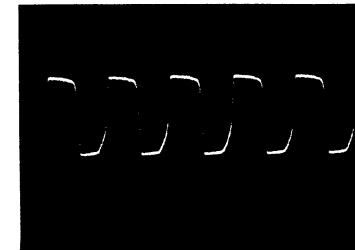
1 V / cm

100 ns / cm

12

S C K

IC 601 / 44

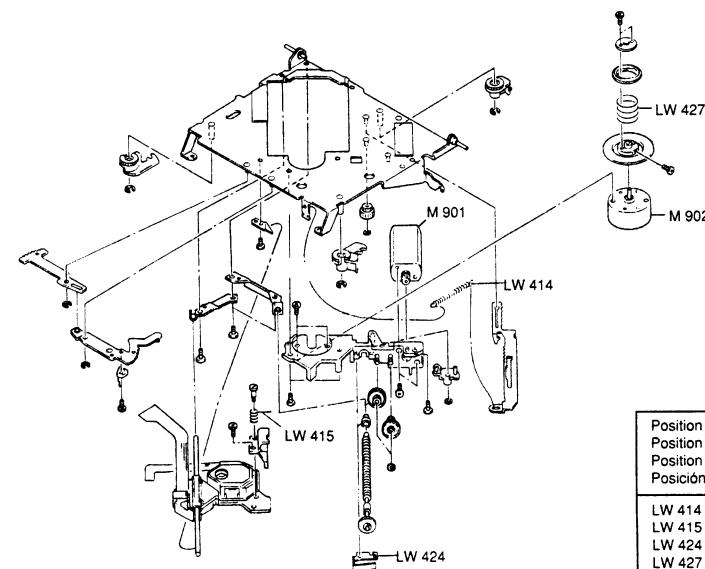
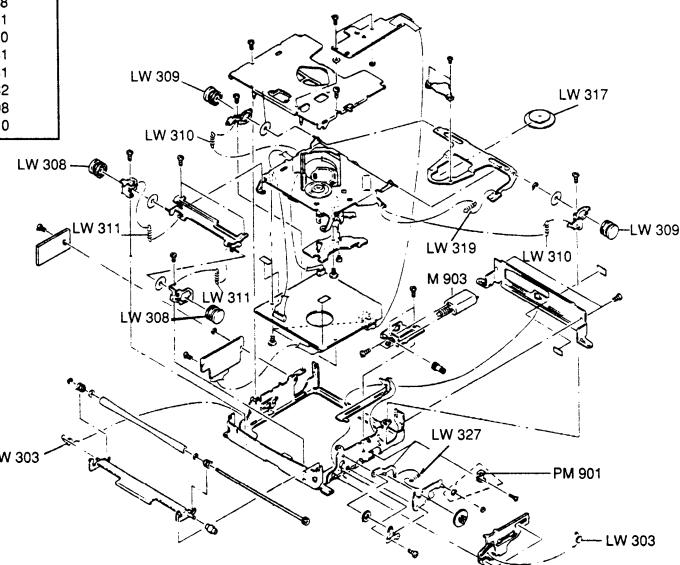


2 V / cm

10 ms / cm

## LW 1300 Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión

Position	Bestell-Nr.
Position	Part no.
Position	No. de commande
LW 303	8 619 319 629
LW 308	x 2 8 619 319 917
LW 309	x 2 8 619 319 618
LW 310	8 619 511 651
LW 311	8 619 319 630
LW 317	8 619 319 351
LW 319	8 619 319 631
LW 327	8 619 319 632
M 903	8 619 329 408
PM 901	8 619 521 510



Position	Bestell-Nr.
Position	Part no.
Position	No. de commande
LW 414	8 619 319 633
LW 415	8 619 319 634
LW 424	8 619 319 635
LW 427	8 619 511 661
M 901	8 619 521 425
M 902	8 619 329 403

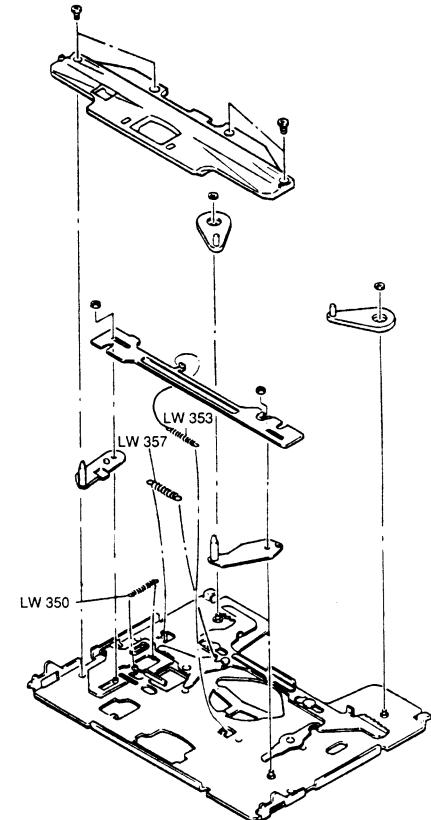
**Elektrische Bauteile**  
**Composants électriques**

**Electric components**  
**Piezas eléctricas**

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Designation	Part no.
Position	Désignation	No. de commande
D 401	RD 5.1 M - B2	8 945 421 413
D 402	DAN 202 U T 106	8 945 406 041
D 406	RD 8.2 JB 3	8 945 421 178
D 501	DAN 202 U T 106	8 945 421 041
D 601	DAN 202 U T 106	8 945 421 041
D 404	SEL 6110 R - TP 5	8 945 406 332
D 405	SEL 6110 R - TP 5	8 945 421 332
D 409	SEL 6110 R - TP 5	8 945 421 332
IC 101	NJM 2100 M	8 925 901 300
IC 301	CXD 8451 M	8 925 901 301
IC 401	BA 6295 FP	8 925 901 302
IC 402	BA 6295 FP	8 925 901 302
IC 403	BA 6285 FP	8 945 901 303
IC 501	CXA 1081 Q	8 925 900 555
IC 502	CXA 1082 Q - Z	8 925 900 556
IC 503	CXD 2500 AQ	8 925 901 304
IC 601	CXP 50116 - 411 Q	8 925 901 305
L 303	10 µH	8 958 411
L 501	10 µH	8 958 411
L 502	3,3 µH	8 958 411
Q 301	UN 2212	8 945 705 311
Q 401	2 SB 1202 FAST	8 925 705 593
Q 402	2 SC 1623 L5 L6	8 925 705 486
Q 409	UN 5216	8 925 705 465
Q 502	2 SC 1623 L5 L6	8 925 705 486
Q 504	2 SB 1123 T	8 925 705 650
Q 510	XN 1215 - TX	8 945 705 731
Q 511	XN 1215 - TX	8 945 705 731
Q 512	XN 1215 - TX	8 945 705 731
Q 513	XN 1215 - TX	8 945 705 731
Q 514	XN 1215 - TX	8 945 705 731
Q 515	UN 5216	8 925 705 465
Q 516	UN 5216	8 925 705 465
Q 517	XN 1215 - TX	8 945 705 731
Q 518	XN 1115	8 945 705 674
Q 519	2 SC 1623 L5 L6	8 925 705 486
Q 605	2 SB 1123 - S	8 925 705 649
Q 606	UN 5211	8 945 705 662
Q 609	UN 5211	8 945 705 662
Q 610	UN 2212	8 925 705 649

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Designation	Part no.
Position	Désignation	No. de commande
Q 621	PN 147	8 925 705 651
Q 622	PN 147	8 925 705 651
Q 623	PN 147	8 925 705 651
TH 501		8 940 599 727
TH 502		8 940 599 727
X 501		8 946 193 457
X 601		8 946 193 480
<b>Hinweis:</b> Handelsübliche Kondensatoren und Widerstände sind in der Ersatzteiliste nicht aufgeführt. Wir bitten Sie, diese Teile im Fachhandel zu beziehen.		
<b>Note:</b> Capacitors and resistors usual in trade are not mentioned in the spare parts list. Kindly buy these parts from the specialized trade.		
<b>Nota:</b> Descondensateurs et résistances commerciaux ne sont pas inclus dans la liste des pièces détachées. Veuillez acheter ces pièces chez votre spécialiste.		
<b>Nota:</b> No se indican en la lista de piezas de reemplazo los condensadores y los resistores de uso comercial. Les rogamos comprar esas piezas en el comercio especializado.		

**LW 1300 Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión**



Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet!

Gedruckt in Deutschland  
Printed in Germany by Hagemann

Modification réservées! Reproduction - aussi en abrégé - permise seulement avec indication des sources utilisées

Modification reserved! Reproduction - also by extract - only permitted with indication of sources used

Modificaciones reservadas! Reproducción - también en parte - solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas